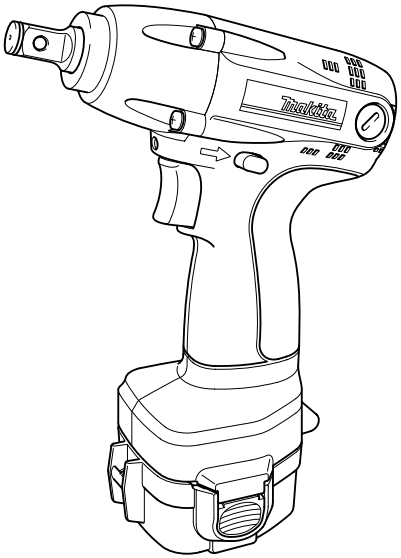
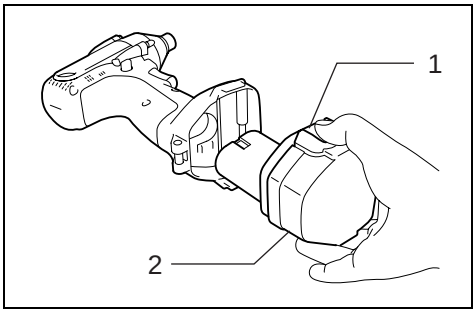
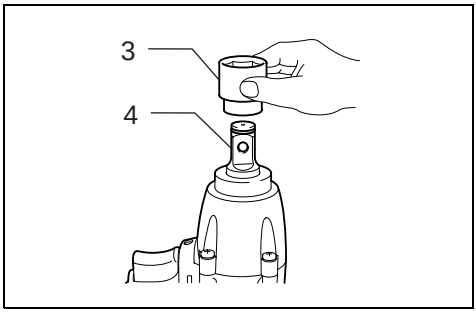
GB	Cordless Impact Wrench	Instruction Manual
F	Boulonneuse sans fil	Manuel d'instructions
D	Akku-schlagschrauber	Betriebsanleitung
I	Avvitatrice ad impulso a batteria	Istruzioni per l'uso
NL	Snoerloze slagmoersleutel	Gebruiksaanwijzing
E	Llave de impacto a batería	Manual de instrucciones
P	Chave de impacto a batería	Manual de instruções
DK	Elektronisk akku slagnøgle	Brugsanvisning
S	Sladdlös mutterdragare	Bruksanvisning
N	Batteridrevet slagskrunøkkel	Bruksanvisning
SF	Akku-iskuvännin	Käyttöohje
GR	Ασύρματο κροστικό κλειδί	Οδηγίες χρήσεως

6918FD

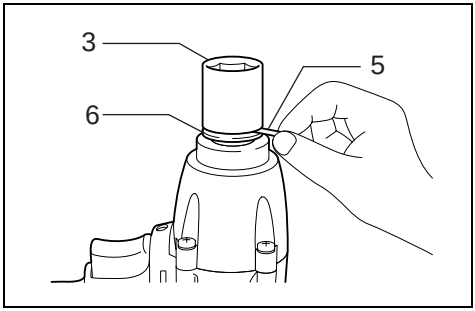




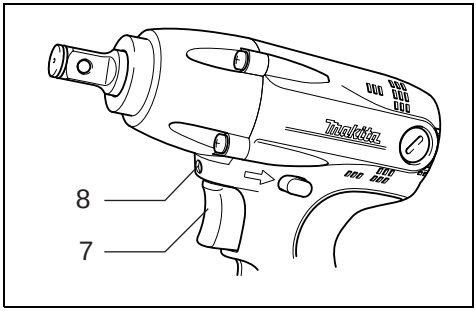
1



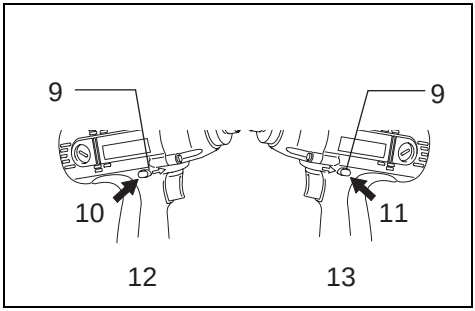
2



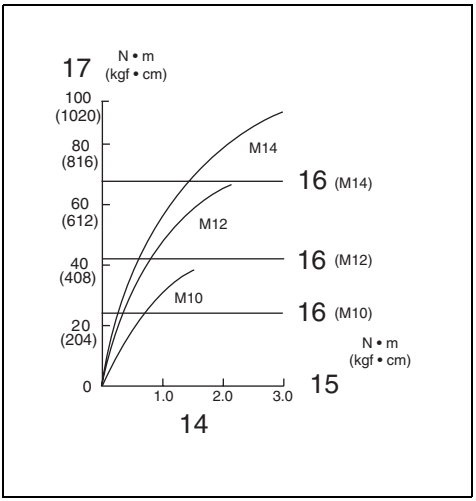
3



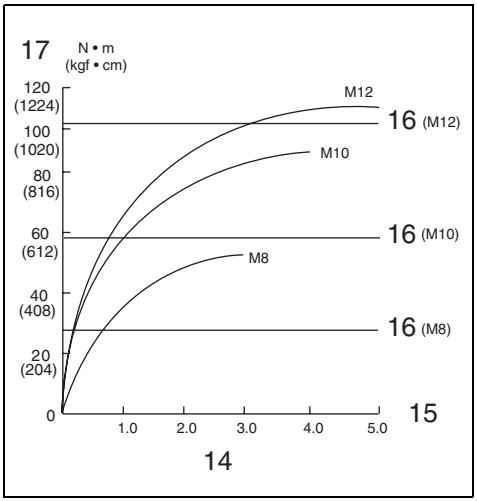
4



5



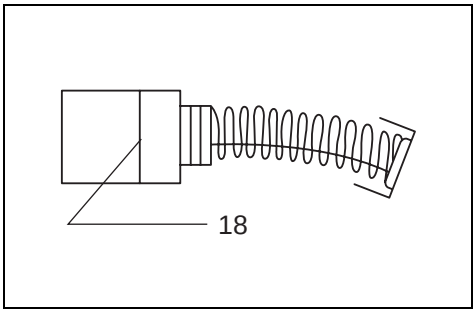
6



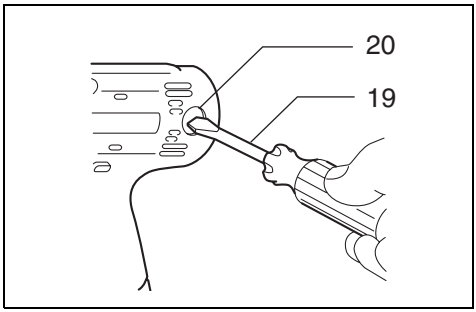
7

GB	Standard bolt
F	Boulon standard
D	Standardschrauben
I	Bullone standard
NL	Standaard bout
E	Tornillo estándar
P	Porca normal
DK	Standardbolt
S	Standardbult
N	Standardbolt
SF	Nornaali pultti
GR	Κανονικό μπουλόνι

GB	High tensile bolt
F	Boulon à haute résistance
D	HV-Schruben
I	Bullone altamente tensile
NL	Bout met grote treksterkte
E	Tornillo de alta resistencia
P	Porca de grande elasticidade
DK	Kvalitetsstålbolt
S	Bult met hög hållfasthet
N	Høy streskkbolt
SF	Suurvetolujuuspultti
GR	Μπουλόνι υψηλής εκτατικότητος



8



9

Explanation of general view

1 Push button
2 Battery cartridge
3 Socket
4 Anvil
5 Pin
6 O-ring
7 Switch trigger
8 Lamp
9 Reversing switch lever
10 A side
11 B side
12 Clockwise
13 Counterclockwise
14 Fastening time
15 Seconds
16 Proper fastening torque for
17 Fastening torque
18 Limit mark
19 Screwdriver
20 Brush holder cap

SPECIFICATIONS

Model	**6918FD**
Capacities	
Standard bolt	M8 – M14
High tensile bolt	M6 – M12
Square drive	12.7 mm
No load speed (min^{-1})	0 – 2,300
Impacts per minute	0 – 3,000
Max. fastening torque	120 N•m
Overall length	176 mm
Net weight (with battery cartridge)	1.6 kg
Rated voltage	D.C. 12 V

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Note:Specifications may differ from country to country.

Intended use
The tool is intended for screw driving in wood, metal and plastic.

Safety Hints
For your own safety, please refer to the enclosed safety instructions.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS FOR CHARGER & BATTERY CARTRIDGE

ENC004-1

1. **Before using battery cartridge, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.**
2. **Do not disassemble battery cartridge.**
3. **If operating time has become excessively shorter, stop operating immediately. It may result in a risk of overheating, possible burns and even an explosion.**
4. **If electrolyte gets into your eyes, rinse them out with clear water and seek medical attention right away. It may result in loss of your eyesight.**
5. **Always cover the battery terminals with the battery cover when the battery cartridge is not used.**
6. **Do not short the battery cartridge:**
   (1) Do not touch the terminals with any conductive material.
   (2) Avoid storing battery cartridge in a container with other metal objects such as nails, coins, etc.
   (3) Do not expose battery cartridge to water or rain.
   A battery short can cause a large current flow, overheating, possible burns and even a breakdown.
7. **Do not store the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50°C (122°F).**
8. **Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out. The battery cartridge can explode in a fire.**
9. **Be careful not to drop or strike battery.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

Tips for maintaining maximum battery life

1. **Charge the battery cartridge before completely discharged.**
   Always stop tool operation and charge the battery cartridge when you notice less tool power.
2. **Never recharge a fully charged battery cartridge. Overcharging shortens the battery service life.**
3. **Charge the battery cartridge with room temperature at 10°C – 40°C (50°F – 104°F). Let a hot battery cartridge cool down before charging it.**
4. **Charge the Nickel Metal Hydride battery cartridge when you do not use it for more than six months.**

SPECIFIC SAFETY RULES

GEB009-2

DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to impact wrench safety rules. If you use this tool unsafely or incorrectly, you can suffer serious personal injury.

1. **Hold tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a “live” wire will make exposed metal parts of the tool “live” and shock the operator.
2. **Wear ear protectors.**
3. **Check the socket carefully for wear, cracks or damage before installation.**
4. **Hold the tool firmly.**
5. **Always be sure you have a firm footing.**
   Be sure no one is below when using the tool in high locations.
6. **The proper fastening torque may differ depending upon the kind or size of the bolt. Check the torque with a torque wrench.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

WARNING:
MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

OPERATING INSTRUCTIONS

Installing or removing battery cartridge (Fig.1)

- Always switch off the tool before insertion or removal of the battery cartridge.
- To remove the battery cartridge, withdraw it from the tool while pressing the push buttons on both sides of the cartridge.
- To insert the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the groove in the housing and slip it into place. Always insert it all the way until it locks in place with a little click. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.
- Do not use force when inserting the battery cartridge. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

Selecting correct socket

Always use the correct size socket for bolts and nuts. An incorrect size socket will result in inaccurate and inconsistent fastening torque and/or damage to the bolt or nut.

Installing or removing socket (Fig. 2 & 3)

CAUTION:
Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before installing or removing the socket.

1. **For socket without O-ring and pin**
   To install the socket, push it onto the anvil of the tool until it locks into place.To remove the socket, simply pull it off.
2. **For socket with O-ring and pin**
   Move the O-ring out of the groove in the socket and remove the pin from the socket. Fit the socket onto the anvil of the tool so that the hole in the socket is aligned with the hole in the anvil. Insert the pin through the hole in the socket and anvil. Then return the O-ring to the original position in the socket groove to retain the pin. To remove the socket, follow the installation procedures in reverse.

Switch action (Fig. 4)

CAUTION:
Before inserting the battery cartridge into the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the “OFF” position when released.

To start the tool, simply pull the trigger. Tool speed is increased by increasing pressure on the trigger. Release the trigger to stop.

Electric brake

This tool is equipped with an electric brake. If the tool consistently fails to quickly stop after switch trigger release, have tool serviced at a Makita service center.

Lighting up the front lamp (Fig. 4)

CAUTION:
- Do not look in the light or see the source of light directly.

Pull the switch trigger to light up the lamp. The lamp keeps on lighting while the switch trigger is being pulled.

NOTE:
- Use a dry cloth to wipe the dirt off the lens of lamp. Be careful not to scratch the lens of lamp, or it may lower the illumination.

Reversing switch action (Fig. 5)

CAUTION:
- Always check the direction of rotation before operation.
- Use the reversing switch only after the tool comes to a complete stop. Changing the direction of rotation before the tool stops may damage the tool.
- When not operating the tool, always set the reversing switch lever to the neutral position.

This tool has a reversing switch to change the direction of rotation. Depress the reversing switch lever from the A side for clockwise rotation or from the B side for counterclockwise rotation. When the switch lever is in the neutral position, the switch trigger cannot be pulled.

Operation (Fig. 6 & 7)

The proper fastening torque may differ depending upon the kind or size of the bolt. The relation between fastening torque and fastening time is shown in the figures.

Hold the tool firmly and place the socket over the bolt or nut. Turn the tool on and fasten for the proper fastening time.

NOTE:
- Hold the tool pointed straight at the bolt or nut without applying excessive pressure on the tool.
- Excessive fastening torque may damage the bolt or nut. Before starting your job, always perform a test operation to verify the adequate fastening speed and time for your bolt or nut.

The fastening torque is affected by a wide variety of factors including the following. After fastening, always check the torque with a torque wrench.

1. When the battery cartridge is discharged almost completely, voltage will drop and the fastening torque will be reduced.
2. Socket
   - Failure to use the correct size socket will cause a reduction in the fastening torque.
   - A worn socket (wear on the hex end or square end) will cause a reduction in the fastening torque.
3. Bolt
   - Even though the torque coefficient and the class of bolt are the same, the proper fastening torque will differ according to the diameter of the bolt.
   - Even though the diameters of bolts are the same, the proper fastening torque will differ according to the torque coefficient, the class of bolt and the bolt length.
4. The use of the universal joint or the extension bar somewhat reduces the fastening force of the impact wrench. Compensate by fastening for a longer period of time.
5. Type of materials to be fastened, the manner of holding the tool and the tool speed will affect the torque.

CAUTION:
If the tool is operated continuously until the battery cartridge has discharged, allow the tool to rest for 15 minutes before proceeding with a fresh battery.

MAINTENANCE

CAUTION:
Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before carrying out any work on the tool.

Replacement of carbon brushes (Fig. 8 & 9)

Remove and check the carbon brushes regularly. Replace when they wear down to the limit mark. Keep the carbon brushes clean and free to slip in the holders. Both carbon brushes should be replaced at the same time. Use only identical carbon brushes.

Use a screwdriver to remove the brush holder caps. Take out the worn carbon brushes, insert the new ones and secure the brush holder caps.
After replacing brushes, insert the battery cartridge into the tool and break in brushes by running tool with no load for about 1 minute. Then check the tool while running and electric brake operation when releasing the switch trigger. If electric brake is not working well, ask your local Makita service center for repair.

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized Service Centers, always using Makita replacement parts.

ACCESSORIES

CAUTION:
- These accessories or attachments are recommended for use with your Makita tool specified in this manual. The use of any other accessories or attachments might present a risk of injury to persons. Only use accessory or attachment for its stated purpose.

If you need any assistance for more details regarding these accessories, ask your local Makita service center.

- Sockets
- Extension bar
- Universal joint
- Bit adapter
- Screw bits
- Various type of Makita genuine batteries and chargers

FRANÇAIS

Descriptif

1 Bouton
2 Batterie
3 Douille
4 Piton
5 Tige
6 Joint torique
7 Gâchette
8 Lampe
9 Inverseur
10 Côté A
11 Côté B
12 Vers la droite
13 Vers la gauche
14 Temps de serrage
15 Secondes
16 Couple de serrage pour
17 Couple de serrage
18 Repère d'usure
19 Tournevis
20 Bouchon du porte-charbon

SPECIFICATIONS

Modèle	**6918FD**
Capacités	
Boulon standard	M8 – M14
Boulon à haute résistance	M6 – M12
Tournevis carré	12,7 mm
Vitesse à vide (min^{-1})	0 – 2 300
Percussions par minute	0 – 3 000
Couple de serrage maxi	120 N•m
Longueur hors tout	176 mm
Poids net (avec la batterie)	1,6 kg
Tension nominale	12 V CC

- Etant donné l'évolution constante du programme de recherche et développement, les spécifications contenues dans ce manuel sont susceptibles de changer sans préavis.
- Note : Les spécifications peuvent être différentes suivant les pays.

Utilisations

L'outil est conçu pour le vissage dans le bois, le métal et le plastique.

Recommandations pour la sécurité

Pour votre sécurité, suivez les conseils concernant la sécurité.

PRÉCAUTIONS IMPORTANTES POUR LE CHARGEUR ET LA BATTERIE

1. **Avant d'utiliser la batterie, lisez toutes les instructions et précautions relatives (1) au chargeur de batterie, (2) à la batterie, et (3) à l'outil utilisant la batterie.**
2. **Ne démontez pas la batterie.**
3. **Cessez immédiatement l'utilisation si le temps de fonctionnement devient excessivement court. Il y a risque de surchauffe, de brûlures, voire d'explosion.**
4. **Si l'électrolyte pénètre dans vos yeux, rincez-les à l'eau claire et consultez immédiatement un médecin. Il y a risque de perte de la vue.**
5. **Lorsque vous n'utilisez pas la batterie, recouvrez-en toujours les bornes avec le couvre-batterie.**
6. **Ne court-circuitez pas la batterie :**
   (1) Ne touchez les bornes avec aucun matériau conducteur.
   (2) Évitez de ranger la batterie dans un conteneur avec d'autres objets métalliques, par exemple des clous, des pièces de monnaie, etc.
   (3) N'exposez pas la batterie à l'eau ou à la pluie.
   Un court-circuit de la batterie pourrait provoquer un fort courant, une surchauffe, parfois des brûlures et même une panne.
7. **Ne rangez pas l'outil ou la batterie dans des endroits où la température risque d'atteindre ou de dépasser 50°C.**
8. **Ne jetez pas la batterie au feu même si elle est sérieusement endommagée ou complètement épuisée. La batterie peut exploser au contact du feu.**
9. **Prenez garde d'échapper ou de heurter la batterie.**

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

Conseils pour assurer la durée de vie optimale de la batterie

1. **Rechargez la batterie avant qu'elle ne soit complètement déchargée.**
   Arrêtez toujours l'outil et rechargez la batterie quand vous remarquez que la puissance de l'outil diminue.
2. **Ne rechargez jamais une batterie complètement chargée. La surcharge réduit la durée de service de la batterie.**
3. **Chargez la batterie alors que la température de la pièce se trouve entre 10°C et 40°C. Avant de charger une batterie chaude, laissez-la refroidir.**
4. **Chargez la batterie au nickel-hydrure métallique lorsqu'elle est restée inutilisée pendant plus de six mois.**

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (POUR LA SUISSE UNIQUEMENT)

Afin de préserver l'environnement, rapportez la batterie usagée aux postes de ramassage officiel.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES

NE vous laissez PAS tromper (au fil d'une utilisation répétée) par un sentiment d'aisance et de familiarité avec le produit, en négligeant le respect rigoureux des consignes de sécurité qui accompagnent la boulonneuse à chocs. Si vous n'utilisez pas cet outil de façon sûre et adéquate, vous courez un risque de blessure grave.

1. **Saisissez l'outil par ses surfaces isolées lorsque vous effectuez une opération au cours de laquelle l'outil risque d'entrer en contact avec des fils électriques cachés ou avec son propre cordon d'alimentation.** Le contact avec un fil sous tension mettra les parties métalliques exposées de l'outil sous tension, causant ainsi un choc électrique chez l'utilisateur.
2. **Portez des protections anti-bruit.**
3. **Veillez à ce que la prise ne soit pas usée, fissurée ou endommagée avant l'installation.**
4. **Tenez votre outil fermement.**
5. **Veillez toujours à avoir une bonne assise. Assurez-vous qu'il n'y a personne dessous quand vous utilisez l'outil dans des endroits élevés.**
6. **Le couple de serrage peut varier en fonction du type et de la dimension du boulon. Vérifiez le couple à l'aide d'une clé dynamométrique.**

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

AVERTISSEMENT :
La MAUVAISE UTILISATION de l'outil ou l'ignorance des consignes de sécurité indiquées dans ce manuel d'instructions peut entraîner une blessure grave.

MODE D'EMPLOI

Installation et retrait de la batterie (Fig. 1)

- Débranchez toujours l'outil avant d'installer ou de retirer la batterie.
- Pour enlever la batterie, sortez-la de l'outil en appuyant sur les boutons placés de chaque côté de la batterie.
- Pour insérer la batterie, alignez la languette de la batterie sur la rainure du logement, et glissez la batterie à fond jusqu'à ce qu'elle se verrouille dans un déclic. Sinon, la batterie risque de tomber accidentellement de l'outil, ce qui pourrait blesser des personnes.
- Ne forcez jamais quand vous introduisez la batterie. Si la batterie ne rentre pas aisément, c'est que vous ne l'insérez pas correctement.

Sélection de la douille

Utilisez toujours une douille de la dimension qui convient pour les boulons et les écrous. Une douille de mauvaise dimension entraînera un couple de serrage imprécis ou inadéquat et/ou endommagera le boulon ou l'écrou.

Installation et retrait de la douille (Fig. 2 et 3)

ATTENTION :
Vérifiez toujours que le contact est coupé et que la batterie est retirée avant d'installer ou de retirer la douille.

1. **Pour douille sans joint torique et tige**
   Pour installer la douille, enfoncez-la dans le piton de l'outil jusqu'à ce qu'elle se verrouille en place. Tirez simplement sur la douille pour la retirer.
2. **Pour douille avec joint torique et tig**
   Retirez le joint torique de la rainure de la douille et retirez la tige de la douille. Insérez la douille dans le piton de l'outil de façon que l'orifice de la douille soit aligné sur l'orifice du piton. Insérez la tige dans l'orifice de la douille et dans celui du piton. Puis, ramenez le joint torique à sa position d'origine dans la rainure de la douille pour verrouiller la tige. Pour retirer la douille, procédez dans l'ordre inverse de l'installation.

Interrupteur (Fig. 4)

ATTENTION :
Avant d'insérer la batterie dans l'outil, vérifiez toujours que la gâchette fonctionne correctement et qu'elle revient sur la position "OFF" quand vous la relâchez.

Pour mettre l'outil en marche, tirez simplement sur la gâchette. La vitesse de l'outil augmente quand vous augmentez la pression sur la gâchette. Pour arrêter l'outil, relâchez la gâchette.

Frein électrique

Cet outil est équipé d'un frein électrique. Si à plusieurs reprises l'outil ne s'arrête pas rapidement après le relâchement de la gâchette, faites-le réparer dans un centre de service après-vente Makita.

Allumage de la lampe avant (Fig. 4)

ATTENTION :

- Evitez de regarder directement le faisceau lumineux ou sa source.

Appuyez sur la gâchette pour allumer la lampe. La lampe demeure allumée tant que la pression sur la gâchette est maintenue.

NOTE :

- Utilisez un chiffon sec pour essuyer la saleté qui recouvre la lentille de la lampe. Prenez garde de rayer la lentille de la lampe, pour éviter une diminution de l'éclairage.

Interrupteur d'action inverse (Fig. 5)

ATTENTION :

- Vérifiez toujours le sens de rotation avant de mettre l'outil en marche.
- Attendez que l'outil soit complètement arrêté avant d'utiliser l'inverseur. Vous risquez d'endommager l'outil si vous changez le sens de rotation avant que l'outil ne soit complètement arrêté.
- Lorsque vous ne vous servez pas de l'outil, mettez toujours l'inverseur sur la position neutre.

L'outil possède un inverseur qui permet d'intervertir le sens de rotation. Appuyez sur le levier de l'inverseur et déplacez-le à partir du côté A pour une rotation vers la droite, ou à partir du côté B pour une rotation vers la gauche. Lorsque l'inverseur est à la position neutre, il n'est pas possible d'actionner la gâchette.

Fonctionnement (Fig. 6 et 7)
Le couple de serrage peut varier en fonction du type et de la dimension du boulon. Les rapports entre le couple de serrage et le temps de serrage sont indiqués sur les figures.

Tenez l'outil fermement et placez la douille sur le boulon ou sur l'écrou. Mettez l'outil en marche et serrez pendant le temps de serrage voulu.

NOTE :
- Tenez l'outil dirigé droit sur le boulon ou l'écrou sans appuyer trop fort sur l'outil.
- Un couple de serrage excessif risque d'endommager le boulon ou l'écrou. Avant de commencer le travail, effectuez toujours un essai pour vérifier que la vitesse et le temps de serrage conviennent pour le boulon ou l'écrou en question.

Le couple de serrage dépend d'un certain nombre de facteurs, comme suit. Une fois le serrage terminé, vérifiez toujours le couple avec une clé dynamométrique.

1. Lorsque la batterie est presque complètement déchargée, la tension tombera et le couple de serrage sera réduit.
2. Douille
   - L'utilisation d'une douille de mauvaise dimension entraînera une réduction du couple de serrage.
   - Une douille usée (usure sur l'extrémité hexagonale ou l'extrémité carrée) entraînera une réduction du couple de serrage.
3. Boulon
   - Même si le coefficient du couple et la catégorie du boulon sont les mêmes, le couple de serrage variera en fonction du boulon.
   - Même si les diamètres de boulon sont les mêmes, le couple de serrage variera en fonction du coefficient de couple, de la catégorie du boulon et de la longueur du boulon.
4. L'utilisation d'un joint universel ou d'une barre de rallonge réduit quelque peu la force de serrage de la boulonneuse. Compenser en serrant plus longtemps.
5. Le type des matériaux à serrer, la manière dont vous tenez l'outil et la vitesse de l'outil auront un effet sur le couple.

ATTENTION :
Si l'outil fonctionne de façon continue jusqu'à ce que la batterie soit complètement déchargée, laissez l'outil reposer pendant 15 minutes avant de recommencer avec une batterie fraîchement rechargée.

ENTRETIEN

ATTENTION :
Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et que la batterie a été enlevée avant d'effectuer toute intervention sur l'outil.

Remplacement des charbons (Fig. 8 et 9)
Retirez et vérifiez régulièrement les charbons. Remplacez-les lorsqu'ils sont usés jusqu'au trait de limite d'usure. Maintenez les charbons propres et en état de glisser aisément dans les porte-charbon. Les deux charbons doivent être remplacés en même temps. N'utilisez que des charbons identiques.

Utilisez un tournevis pour retirer les bouchons de porte-charbon. Enlevez les charbons usés, insérez-en de nouveaux et revissez solidement les bouchons de porte-charbon.
Après avoir remplacé les charbons, insérez la batterie dans l'outil et rodez les brosses en faisant fonctionner l'outil à vide pendant environ 1 minute. Vérifiez ensuite le bon fonctionnement de l'outil, ainsi que l'activation du frein électrique lors du relâchement de la gâchette. Si le frein électrique ne fonctionne pas bien, faites une demande de réparation auprès du centre de service après-vente Makita le plus près.

Pour maintenir la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ du produit, les réparations, travaux d'entretien et autres réglages doivent être effectués dans un centre de service Makita agréé ou un centre de service de l'usine Makita, exclusivement avec des pièces de rechange Makita.

ACCESSOIRES

ATTENTION :
- Ces accessoires ou pièces complémentaires sont recommandés pour l'utilisation avec l'outil Makita spécifié dans ce mode d'emploi. L'utilisation de tout autre accessoire ou pièce complémentaire peut comporter un risque de blessure. N'utilisez les accessoires ou pièces qu'aux fins auxquelles ils ont été conçus.

Si vous désirez obtenir plus de détails concernant ces accessoires, veuillez contacter le centre de service après-vente Makita le plus près.

- Douille
- Barre de rallonge
- Joint universel
- Adaptateur d'embout
- Embouts de vis
- Les divers types de batteries et chargeurs Makita authentiques

Übersicht

1 Entriegelungsknopf
2 Blockakku
3 Steckschlüsseleinsatz
4 Antriebsvierkant
5 Stift
6 O-Ring
7 Ein-Aus-Schalter
8 Lampe
9 Drehrichtungsumschalter
10 Seite A
11 Seite B
12 Rechtslauf
13 Linkslauf
14 Anzugszeit
15 Sekunden
16 Korrektes Anzugsmoment für
17 Anzugsmoment
18 Verschleißgrenze
19 Schraubendreher
20 Bürstenhalterkappe

TECHNISCHE DATEN

Modell	**6918FD**
Arbeitsleistung	
Standardschraube	M8 – M14
HV-Schraube	M6 – M12
Vierkantantrieb	12,7 mm
Leerlaufdrehzahl (min^{-1})	0 – 2 300
Schlagzahl pro Minute	0 – 3 000
Max. Anzugsmoment	120 N•m
Gesamtlänge	176 mm
Nettogewicht (mit Akku)	1,6 kg
Nennspannung	DC 12 V

- Im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts behalten wir uns das Recht vor, Änderungen an den technischen Daten ohne Vorankündigung vorzunehmen.
- Hinweis: Die technischen Daten können von Land zu Land unterschiedlich sein.

Vorgesehene Verwendung
Die Maschine ist für das Eindrehen von Schrauben in Holz, Metall und Kunststoff vorgesehen.

Sicherheitshinweise
Bitte lesen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit die beiliegenden Sicherheitshinweise durch.

WICHTIGE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR LADEGERÄT UND AKKU

1. **Lesen Sie vor der Benutzung des Akkus alle Anweisungen und Warnhinweise, die an (1) Ladegerät, (2) Akku und (3) Akkuwerkzeug angebracht sind.**
2. **Unterlassen Sie ein Zerlegen des Akkus.**
3. **Falls die Betriebszeit beträchtlich kürzer geworden ist, stellen Sie den Betrieb sofort ein. Anderenfalls besteht die Gefahr von Überhitzung, möglichen Verbrennungen und sogar einer Explosion.**
4. **Falls Elektrolyt in Ihre Augen gelangt, waschen Sie sie mit sauberem Wasser aus, und begeben Sie sich unverzüglich in ärztliche Behandlung. Anderenfalls können Sie Ihre Sehkraft verlieren.**
5. **Decken Sie die Akkukontakte stets mit der Schutzkappe ab, wenn Sie den Akku nicht benutzen.**
6. **Der Akku darf nicht kurzgeschlossen werden:**
   (1) Die Kontakte dürfen nicht mit leitfähigem Material berührt werden.
   (2) Lagern Sie den Akku nicht in einem Behälter zusammen mit anderen Metallgegenständen, wie z.B. Nägel, Münzen usw.
   (3) Setzen Sie den Akku weder Wasser noch Regen aus.
   Ein Kurzschluss des Akkus verursacht starken Stromfluss, der Überhitzung, Verbrennungen und einen Defekt zur Folge haben kann.
7. **Lagern Sie Maschine und Akku nicht an Orten, an denen die Temperatur 50°C erreichen oder überschreiten kann.**
8. **Versuchen Sie niemals, den Akku zu verbrennen, selbst wenn er stark beschädigt oder vollkommen verbraucht ist. Der Akku kann im Feuer explodieren.**
9. **Achten Sie darauf, dass der Akku nicht fallen gelassen oder Stößen ausgesetzt wird.**

BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE SORGFÄLTIG AUF.

Hinweise zur Aufrechterhaltung der maximalen Akku-Nutzungsdauer

1. **Laden Sie den Akku, bevor er vollkommen erschöpft ist.**
   Schalten Sie die Maschine stets aus, und laden Sie den Akku, wenn Sie ein Nachlassen der Maschinenleistung feststellen.
2. **Unterlassen Sie das erneute Laden eines voll aufgeladenen Akkus. Überladen führt zu einer Verkürzung der Nutzungsdauer des Akkus.**
3. **Laden Sie den Akku bei Raumtemperatur zwischen 10°C – 40°C. Lassen Sie einen heißen Akku abkühlen, bevor Sie ihn laden.**
4. **Der Nickel-Metallhydrid-Akku muss geladen werden, wenn er länger als sechs Monate nicht benutzt worden ist.**

UMWELTSCHUTZ

Das Gerät ist mit einem Nickel-Cadmium-Akku ausgerüstet. Um eine umweltgerechte Entsorgung zu gewährleisten, bitten wir Sie, folgende Punkte zu beachten:

- Gemäß Europäischer Batterierichtlinie 91/157/EWG und nationaler Gesetzgebung (Batterieverordnung) muß der verbrauchte Akku bei einer öffentlichen Sammelstelle, bei Ihrem Makita Kundendienst oder Ihrem Fachhändler zum Recycling abgegeben werden.
- Werfen Sie den verbrauchten Akku nicht in den Hausmüll, ins Feuer oder ins Wasser.

(Nur für die Schweiz)
Ihr Beitrag zum Umweltschutz: Bringen Sie bitte die gebrauchte Batterie an eine offizielle Sammelstelle zurück.

SPEZIELLE SICHERHEITSREGELN

Lassen Sie sich NICHT durch Bequemlichkeit oder Vertrautheit mit dem Produkt (durch wiederholten Gebrauch erworben) von der strikten Einhaltung der Sicherheitsregeln für Schlagschrauber abhalten. Wenn Sie dieses Werkzeug auf unsichere oder unsachgemäße Weise benutzen, können Sie schwere Verletzungen erleiden.

1. **Halten Sie die Maschine nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Gefahr besteht, dass verborgene Kabel oder das eigene Kabel angebohrt werden.** Bei Kontakt mit einem stromführenden Kabel werden die freiliegenden Metallteile des Werkzeugs ebenfalls stromführend, so dass der Benutzer einen elektrischen Schlag erleiden kann.
2. **Tragen Sie Gehörschützer.**
3. **Überprüfen Sie den Steckschlüsseleinsatz vor der Montage sorgfältig auf Risse oder Beschädigung.**
4. **Halten Sie die Maschine mit festem Griff.**
5. **Achten Sie stets auf sicheren Stand. Vergewissern Sie sich bei Einsatz der Maschine an hochgelegenen Arbeitsplätzen, daß sich keine Personen darunter aufhalten.**
6. **Das korrekte Anzugsmoment kann je nach Art oder Größe der Schraube unterschiedlich sein. Überprüfen Sie das Anzugsmoment mit einem Drehmomentschlüssel.**

BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG GUT AUF.

WARNUNG:
MISSBRAUCH oder Missachtung der Sicherheitsvorschriften in dieser Anleitung können schwere Verletzungen verursachen.

BEDIENUNGSANLEITUNG

Anbringen und Abnehmen des Akkus (Abb. 1)

- Schalten Sie die Maschine stets aus, bevor Sie den Akku anbringen oder abnehmen.
- Zum Abnehmen des Akkus ziehen Sie ihn aus der Maschine heraus, während Sie die Entriegelungsknöpfe auf beiden Seiten drücken.
- Zum Einsetzen des Akkus richten Sie die Führungsfeder des Akkus auf die Nut im Maschinengehäuse aus und schieben den Akku hinein. Schieben Sie den Akku stets vollständig ein, bis er mit einem hörbaren Klicken einrastet. Anderenfalls kann er aus der Maschine herausfallen und Sie oder umstehende Personen verletzen.
- Wenden Sie beim Einsetzen des Akkus keine Gewalt an. Falls der Akku nicht reibungslos hineingleitet, ist er nicht richtig ausgerichtet.

Wahl des korrekten Steckschlüsseleinsatzes

Verwenden Sie stets einen passenden Steckschlüsseleinsatz für die jeweiligen Schrauben und Muttern. Ein Steckschlüsseleinsatz der falschen Größe bewirkt ein falsches und ungleichmäßiges Anzugsmoment und/oder Beschädigung der Schraube oder Mutter. Näheres zur Steckschlüsselgröße entnehmen Sie bitte dem Zubehörabschnitt.

Montage und Demontage des Steckschlüsseleinsatzes (Abb. 2 u. 3)

VORSICHT:
Vergewissern Sie sich vor dem Montieren oder Demontieren des Steckschlüsseleinsatzes stets, daß die Maschine ausgeschaltet und der Akku herausgenommen ist.

1. **Für Einsatzwerkzeug ohne O-Ring und Stift**
   Zum Anbringen das Einsatzwerkzeug auf den Antriebsvierkant des Werkzeugs schieben, bis es einrastet.
   Zum Abnehmen das Einsatzwerkzeug einfach abziehen.
2. **Für Einsatzwerkzeug mit O-Ring und Stift**
   Den O-Ring aus der Nut im Steckschlüsseleinsatz entfernen, und den Stift aus dem Steckschlüsseleinsatz herausziehen. Den Steckschlüsseleinsatz so in den Flansch der Maschine einsetzen, daß die Bohrung im Steckschlüsseleinsatz auf die Bohrung im Flansch ausgerichtet ist. Den Stift durch die Bohrung in Steckschlüsseleinsatz und Flansch einführen. Dann den O-Ring wieder in die Nut des Steckschlüsseleinsatzes einsetzen, um den Stift zu arretieren. Zum Demontieren des Steckschlüsseleinsatzes ist das Montageverfahren umgekehrt anzuwenden.

Schalterbedienung (Abb. 4)

VORSICHT:
Vergewissern Sie sich vor dem Einsetzen des Akkus in die Maschine stets, daß der Ein-Aus-Schalter ordnungsgemäß funktioniert und beim Loslassen in die AUS-Stellung zurückkehrt.

Zum Einschalten der Maschine drücken Sie einfach den Ein-Aus-Schalter. Die Drehzahl erhöht sich durch verstärkte Druckausübung auf den Ein-Aus-Schalter. Zum Ausschalten den Ein-Aus-Schalter loslassen.

Elektrische Bremse

Diese Maschine ist mit einer elektrischen Bremse ausgestattet. Falls die Maschine nach dem Loslassen des Ein-Aus-Schalters nicht sofort anhält, lassen Sie sie von einer Makita-Kundendienststelle warten.

Einschalten der Frontlampe (Abb. 4)

VORSICHT:
- Blicken Sie nicht direkt in die Lampe oder die Lichtquelle.

Betätigen Sie den Ein-Aus-Schalter, um die Lampe einzuschalten. Die Lampe bleibt erleuchtet, solange der Ein-Aus-Schalter gedrückt gehalten wird.

HINWEIS:
- Wischen Sie Schmutz auf der Lampenlinse mit einem trockenen Tuch ab. Achten Sie sorgfältig darauf, dass Sie die Lampenlinse nicht verkratzen, weil sich sonst die Lichtstärke verringert.

Drehrichtungsumschalter (Abb. 5)

VORSICHT:
- Prüfen Sie stets die Drehrichtung, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.
- Wechseln Sie niemals die Drehrichtung, bevor der Motor zum Stillstand gekommen ist. Andernfalls kann die Maschine beschädigt werden.
- Stellen Sie den Drehrichtungsumschalter bei Nichtgebrauch der Maschine stets auf die Neutralstellung.

Mit dem Drehrichtungsumschalter kann die Drehrichtung verändert werden. Für Rechtslauf drücken Sie auf die Seite A des Drehrichtungsumschalters, dür Linkslauf auf die Seite B. In Neutralstellung des Drehrichtungsumschalters kann der Elektronikschalter verriegelt werden.

Betrieb (Abb. 6 u 7)

Das korrekte Anzugsmoment kann je nach Art oder Größe der Schraube unterschiedlich sein. Der Zusammenhang zwischen Anzugsmoment und Anzugszeit ist aus den Abbildungen ersichtlich.

Halten Sie die Maschine mit festem Griff, und setzen Sie den Steckschlüsseleinsatz auf die Schraube oder Mutter. Schalten Sie die Maschine ein, und ziehen Sie das Befestigungselement für die korrekte Anzugszeit an.

HINWEIS:
- Halten Sie die Maschine gerade gegen die Schraube oder Mutter, ohne übermäßigen Druck auszuüben.
- Ein zu hohes Anzugsmoment kann zu einer Beschädigung der Schraube oder Mutter führen. Führen Sie vor Arbeitsbeginn stets eine Probeverschraubung durch, um die geeignete Anzugsdrehzahl und Anzugszeit für die jeweilige Schraube oder Mutter zu ermitteln.

Das Anzugsmoment unterliegt einer Reihe von Einflüssen, einschließlich der folgenden. Überprüfen Sie das Anzugsmoment nach dem Anziehen stets mit einem Drehmomentschlüssel.

1. Wenn der Akku nahezu erschöpft ist, fällt die Spannung ab, und das Anzugsmoment verringert sich.
2. Steckschlüsseleinsatz
   - Die Verwendung eines Steckschlüsseleinsatzes der falschen Größe bewirkt eine Verringerung des Anzugsmoments.
   - Ein abgenutzter Steckschlüsseleinsatz (Verschleiß am Sechskant- oder Vierkantende) verursacht eine Verringerung des Anzugsmoments.
3. Schraube
   - Selbst wenn der Drehmoment-Koeffizient und der Typ der Schraube gleich sind, ändert sich das Anzugsmoment je nach dem Durchmesser der Schraube.
   - Selbst wenn Schrauben den gleichen Durchmesser haben, ist das korrekte Anzugsmoment je nach Drehmoment-Koeffizient, Typ und Länge der Schraube unterschiedlich.
4. Durch den Gebrauch des Gelenkaufsatzes oder des Verlängerungsstücks verringert sich die Anzugsleistung des Schlagschraubers etwas. Kompensieren Sie diesen Effekt durch eine etwas längere Anzugszeit.
5. Die Art des zu befestigenden Materials, die Art und Weise, wie die Maschine gehalten wird, und die Maschinendrehzahl beeinflussen das Drehmoment.

VORSICHT:
Wenn die Maschine im Dauerbetrieb bis zur vollkommenen Entladung des Akkus verwendet wurde, lassen Sie die Maschine vor dem Fortsetzen des Betriebs mit einem frischen Akku 15 Minuten lang abkühlen.

WARTUNG

VORSICHT:
Vor Arbeiten am Gerät vergewissern Sie sich, daß sich der Schalter in der “OFF”- Position befindet und der Akku aus dem Gerät entfernt ist.

Kohlebürsten wechseln (Abb. 8 u. 9)

Die Kohlebürsten müssen regelmäßig entfernt und überprüft werden. Wenn sie bis zur Verschleißgrenze abgenutzt sind, müssen sie erneuert werden. Halten Sie die Kohlebürsten stets sauber, damit sie ungehindert in den Haltern gleiten können. Beide Kohlebürsten sollten gleichzeitig erneuert werden. Verwenden Sie nur identische Kohlebürsten.

Drehen Sie die Bürstenhalterkappen mit einem Schraubendreher heraus. Nehmen Sie die abgenutzten Kohlebürsten heraus, setzen Sie die neuen ein, und drehen Sie dann die Bürstenhalterkappen wieder ein.
Setzen Sie nach dem Auswechseln der Bürsten den Akku in die Maschine ein, um die Bürsten im Leerlauf etwa 1 Minute lang einzuschleifen. Überprüfen Sie dann die Maschine im Betrieb und die Funktion der elektrischen Bremse, wenn Sie den Ein-Aus-Schalter loslassen. Falls die elektrische Bremse nicht einwandfrei funktioniert, lassen Sie sie von Ihrer Makita-Kundendienststelle reparieren.

Um die SICHERHEIT und ZUVERLÄSSIGKEIT dieses Produkts zu gewährleisten, sollten Reparaturen und andere Wartungs- oder Einstellarbeiten nur von Makita-Vertragswerkstätten oder Makita-Kundendienstzentren unter ausschließlicher Verwendung von Makita-Originalersatzteilen ausgeführt werden.

ZUBEHÖR

VORSICHT:
- Die folgenden Zubehörteile oder Vorrichtungen werden für den Einsatz mit der in dieser Anleitung beschriebenen Makita-Maschine empfohlen. Die Verwendung anderer Zubehörteile oder Vorrichtungen kann eine Verletzungsgefahr darstellen. Verwenden Sie Zubehörteile oder Vorrichtungen nur für ihren vorgesehenen Zweck.

Wenn Sie weitere Einzelheiten bezüglich dieser Zubehörteile benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre Makita-Kundendienststelle.

- Steckschlüsseleinsatz
- Verlängerungsstücks
- Gebrauch des Gelenkaufsatzes
- Einsatzadapter
- Schraubendrehereinsätze
- Verschiedene Original-Makita-Akkus und -Ladegeräte

ITALIANO

Visione generale

1 Bottone
2 Cartuccia batteria
3 Presa
4 Incudine
5 Perno
6 Anello ad O
7 Interruttore
8 Lampadina
9 Interruttore di inversione
10 Lato A
11 Lato B
12 Senso orario
13 Senso antiorario
14 Tempo di serraggio
15 Secondi
16 Coppia di serraggio corretta per
17 Coppia di serraggio
18 Segno limite
19 Cavviavite
20 Tappo portaspazzole

DATI TECNICI

Modello	**6918FD**
Capacità	
Bullone standard	M8 – M14
Bullone ad alta resistenza a trazione	M6 – M12
Trasmissione quadra	12,7 mm
Velocità a vuoto (min^{-1})	0 – 2.300
Numero colpi/min.	0 – 3.000
Coppia di serraggio max.	120 N•m
Lunghezza totale	176 mm
Peso netto (con cartuccia batteria)	1,6 kg
Tensione nominale	C.c. 12V

- Questi dati sono soggetti a modifiche senza avviso a causa del nostro programma di ricerca e sviluppo continui.
- Nota: I dati tecnici potrebbero differire da paese a paese.

Utilizzo previsto
Questo utensile serve ad avvitare le viti nel legno, metallo e plastica.

Suggerimenti per la sicurezza
Per la propria sicurezza, riferirsi alle istruzioni accluse.

ISTRUZIONI IMPORTANTI DI SICUREZZA PER IL CARICABATTERIA E LA CARTUCCIA DELLA BATTERIA

1. **Prima di usare la cartuccia della batteria, leggere tutte le istruzioni e le avvertenze sul (1) caricabatteria, sulla (2) batteria e sul (3) prodotto che utilizza la batteria.**
2. **Non smontare la cartuccia della batteria.**
3. **Se il tempo di utilizzo è diventato molto corto, smettere immediatamente di usare l'utensile. Può risultare un rischio di surriscaldamento, possibili ustioni e addirittura un'esplosione.**
4. **Se l'elettrolita va negli occhi, risciacquarli con acqua pulita e rivolgersi immediatamente ad un medico. Può risultare la perdita della vista.**
5. **Coprire sempre i terminali della batteria con il coperchio della batteria quando non si usa la cartuccia della batteria.**
6. **Non cortocircuitare la cartuccia della batteria:**
   (1) Non toccare i terminali con qualche metallo conduttivo.
   (2) Evitare di conservare la cartuccia della batteria in un contenitore con altri oggetti metallici come i chiodi, le monete, ecc.
   (3) Non esporre la cartuccia della batteria all'acqua o alla pioggia.
   Un cortocircuito della batteria può causare un grande flusso di corrente, il surriscaldamento, possibili ustioni e addirittura un guasto.
7. **Non conservare l'utensile e la cartuccia della batteria in luoghi in cui la temperatura può raggiungere o superare i 50°C.**
8. **Non incenerire la cartuccia della batteria anche se è gravemente danneggiata o è completamente esaurita. La cartuccia della batteria può esplodere e provocare un incendio.**
9. **Fare attenzione a non lasciar cadere o a colpire la batteria.**

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI.

Suggerimenti per mantenere la durata massima della batteria

1. **Caricare la cartuccia della batteria prima che si scarichi completamente.**
   Smettere sempre di usare l'utensile e caricare la cartuccia della batteria quando si nota che la potenza dell'utensile è diminuita.
2. **Non ricaricare mai una cartuccia della batteria completamente carica. La sovraccarica riduce la durata della batteria.**
3. **Caricare la cartuccia della batteria con la temperatura ambiente da 10°C a 40°C. Lasciar raffreddare una cartuccia della batteria calda prima di caricarla.**
4. **Caricare la cartuccia della batteria all'idruro di nickel metallico quando non la si usa per più di sei mesi.**

(PER LA SVIZZERA SOLTANTO) PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

La Vostra contribuzione per la protezione del ambiente:

Porta la batteria al collettivo ufficiale.

SPECIFICHE REGOLE DI SICUREZZA

NON lasciare che la comodità o la familiarità d'utilizzo del prodotto (acquistata con l'uso ripetuto) sostituisca la stretta osservanza delle norme di sicurezza dell'avvitatrice ad impulso. Se si usa questo utensile in modo insicuro o sbagliato, c'è pericolo di serie lesioni personali.

1. **Tenere l'utensile per le superfici di presa isolate quando si esegue una operazione in cui esso potrebbe fare contatto con fili elettrici nascosti o con il suo stesso cordone elettrico.** Il contatto con un filo elettrico "sotto tensione" mette "sotto tensione" le parti metalliche esposte dell'utensile dando una scossa all'operatore.
2. **Indossare una cuffia o auricolari afonizzanti per proteggere l'udito.**
3. **Prima dell'installazione, controllare con cura che la presa non presenti segni di usura, crepe o danni.**
4. **Tenere saldamente l'utensile.**
5. **Accertarsi sempre di avere i piedi saldamente appoggiati.**
   Accertarsi che sotto non ci sia nessuno quando si usa l'utensile in un posto alto.
6. **La coppia di serraggio corretta potrebbe differire secondo il tipo e le dimensioni del bullone. Controllare la coppia con una chiave torsiometrica.**

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI.

ATTENZIONE:
L'utilizzo SBAGLIATO o la mancata osservanza delle norme di sicurezza di questo manuale di istruzioni potrebbero causare lesioni serie.

ISTRUZIONI PER L'USO

Installazione o rimozione della cartuccia batteria (Fig. 1)

- Spegnere sempre l'utensile prima di inserire o di rimuovere la cartuccia batteria.
- Per rimuovere la cartuccia batteria, estrarla dall'utensile schiacciando i bottoni ad entrambi i lati della batteria.
- Per inserire la cartuccia batteria, allineare l'appendice della cartuccia batteria con la scanalatura dell'alloggiamento e spingerla in posizione. Inserirla sempre completamente finché si blocca in posizione con un leggero scatto. In caso contrario, potrebbe accidentalmente cadere fuori ferendo l'operatore o chi è vicino.
- Non usare forza per inserire la cartuccia batteria. Se non entra facilmente nell'utensile, vuol dire che non è inserita correttamente.

Selezione della presa corretta

Usare sempre la presa di dimensioni corrette per i bulloni e i dadi. Una presa di dimensioni sbagliate potrebbe produrre una coppia di serraggio imprecisa e inconsistente e/o danneggiare il bullone o il dado.

Installazione o rimozione della presa (Fig. 2 e 3)

ATTENZIONE:
Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e che la cartuccia batteria sia stata rimossa prima di installare o di rimuovere la presa.

1. **Per una presa senza anello ad O e perno**
   Per installare la presa, spingerla nell'incudine dell'utensile finchè non si blocca in posizione. Per rimuovere la presa, tirarla semplicemente via.
2. **Per una presa con anello ad O e perno**
   Spostare l'anello ad O fuori dalla scanalatura della presa, e togliere il perno dalla presa. Montare la presa sulla testata dell'utensile in modo che il foro della presa sia allineato con il foro della testata. Inserire il perno nel foro della presa e della testata. Rimettere poi l'anello ad O nella sua posizione originale nella scanalatura della presa, per bloccare il perno. Per rimuovere la presa, seguire il procedimento opposto di installazione.

Azionamento dell'interruttore (Fig. 4)

ATTENZIONE:
Prima di inserire la cartuccia batteria nell'utensile, accertarsi sempre che l'interruttore funzioni correttamente e torni sulla posizione "OFF" quando viene rilasciato.

Per avviare l'utensile, schiacciare semplicemente il grilletto dell'interruttore. La velocità dell'utensile aumenta con l'aumento della pressione sul grilletto. Rilasciare il grilletto per fermare l'utensile.

Freno elettrico

L'utensile è dotato di un freno elettrico. Se l'utensile continua a non fermarsi velocemente dopo che si è rilasciato l'interruttore, farlo riparare presso un centro di assistenza Makita.

Accensione della lampadina anteriore (Fig. 4)

ATTENZIONE:
- Non guardare direttamente la luce della lampadina.

Schiacciare l'interruttore per accendere la lampadina. La lampadina rimane accesa per tutto il tempo che l'interruttore è schiacciato.

NOTA:
- Usare un panno asciutto per pulire la lente della lampadina. Fare attenzione a non graffiare la lente della lampadina, perché si potrebbe ridurre l'illuminazione.

Azionamento dell'interruttore di inversione (Fig. 5)

ATTENZIONE:
- Controllare sempre la direzione di rotazione prima di usare l'utensile.
- Usare l'interruttore di inversione soltanto dopo che l'utensile si è arrestato completamente. Il cambiamento della direzione di rotazione prima dell'arresto dell'utensile potrebbe danneggiarlo.
- Posizionare sempre la leva dell'interruttore di inversione sulla posizione neutra quando non si usa l'utensile.

Questo utensile è dotato di un interruttore di inversione, per cambiare la direzione di rotazione. Schiacciare la leva dell'interruttore di inversione dal lato A per la rotazione in senso orario, oppure dal lato B per la rotazione in senso antiorario. Quando la leva dell'interruttore si trova sulla posizione neutra non è possibile schiacciare il grilletto dell'interruttore.

Funzionamento (Fig. 6 e 7)

La coppia di serraggio corretta potrebbe differire secondo il tipo e le dimensioni del bullone. Il rapporto tra la coppia di serraggio e il tempo di serraggio è mostrato nelle figure.

Tenere saldamente l'utensile e mettere la presa sopra il bullone o dado. Avviare l'utensile e stringere per il tempo di serraggio appropriato.

NOTA:
- Tenere l'utensile puntato diritto sul bullone o dado, senza esercitarvi sopra una pressione eccessiva.
- Una coppia di serraggio eccessiva potrebbe danneggiare il bullone o dado. Prima di cominciare il lavoro, fare sempre una prova per verificare la velocità e il tempo di serraggio appropriati per il bullone o dado.

Ci sono vari fattori che influenzano la coppia di serraggio, compresi quelli seguenti. Dopo il serraggio, controllare sempre la coppia con una chiave torsiometrica.

1. Quando la cartuccia batteria è quasi completamente scarica, la tensione cala e la coppia di serraggio si riduce.
2. Presa
   - La coppia di serraggio si riduce se non si usa una presa con le dimensioni corrette.
   - La coppia di serraggio si riduce se si usa una presa usurata (usura dell'estremità esagonale o quadrata).
3. Bullone
   - Anche se il coefficiente di coppia e la classe del bullone sono gli stessi, la coppia di serraggio corretta differisce secondo il diametro del bullone.
   - Anche se il diametro dei bulloni è lo stesso, la coppia di serraggio corretta differisce secondo il coefficiente di coppia, la classe e la lunghezza del bullone.
4. L'uso del giunto universale o della barra di prolunga riduce alquanto la forza della avvitatrice a impatto. Compensare con un tempo di serraggio più lungo.
5. La coppia di serraggio è influenzata dal tipo di materiali da stringere, dal modo di tenere l'utensile e dalla velocità dell'utensile.

ATTENZIONE:
Se si usa in continuazione l'utensile finché la cartuccia batteria si scarica, lasciarlo riposare per 15 minuti prima di continuare con un'altra batteria.

MANUTENZIONE

ATTENZIONE:
Prima di effettuare ogni tipo di lavoro sull'utensile, assicuratevi sempre che essa sia spenta e che la batteria sia rimossa.

Sostituzione delle spazzole di carbone (Fig. 8 e 9)

Rimuovere e controllare regolarmente le spazzole di carbone. Sostituirle quando sono usurate fino al segno del limite. Mantenere le spazzole di carbone pulite e libere di slittare nei portaspazzole. Entrambe le spazzole di carbone devono essere sostituite allo stesso tempo. Usare soltanto spazzole di carbone identiche.

Usare un cacciavite per rimuovere i tappi dei portaspazzole. Estrarre le spazzole di carbone usurate, inserire le nuove spazzole e fissare i tappi dei portaspazzole.
Dopo la sostituzione delle spazzole, inserire la batteria nell'utensile e rodare le spazzole facendo girare l'utensile senza carico per 1 minuto circa. Controllare poi l'utensile facendolo girare, e il funzionamento del freno elettrico quando si rilascia l'interruttore. Se il freno elettrico non funziona correttamente, far riparare l'utensile presso un centro di assistenza Makita.

Per preservare la sicurezza e l'affidabilità del prodotto, le riparazioni, la manutenzione o la regolazione devono essere eseguite da un Centro Assistenza Makita autorizzato usando sempre ricambi Makita.

ACCESSORI

ATTENZIONE:
- Questi accessori o attrezzi sono consigliati per l'uso con l'utensile Makita specificato in questo manuale. L'impiego di altri accessori o attrezzi può costituire un rischio di lesioni alle persone. Usare gli accessori soltanto per il loro scopo prefissato.

Per ottenere maggiori dettagli su questi accessori, rivolgersi a un Centro Assistenza Makita autorizzato.

- Presa
- Barra di prolung
- Giunto universale
- Adattatore punta
- Punte avvitatore
- Vari tipi di batterie e caricatori genuini Makita

NEDERLANDS

Verklaring van algemene gegevens

1 Knop
2 Accu
3 Sok
4 Draaistuk
5 Pen
6 O-ring
7 Trekschakelaar
8 Lamp
9 Omkeerschakelaar
10 A zijde
11 B zijde
12 Rechtsom
13 Linksom
14 Aantrektijd
15 Seconden
16 Juist aantrekkoppel voor
17 Aantrekkoppel
18 Limietstreep
19 Schroevendraaier
20 Borstelhouderdop

TECHNISCHE GEGEVENS

Model	**6918FD**
Capaciteiten	
Standaardbout	M8 – M14
Trekvaste bout	M6 – M12
Vierkant	12,7 mm
Toerental onbelast (min^{-1})	0 – 2 300
Aantal slagen per minuut	0 – 3 000
Maximaal aantrekkoppel	120 N•m
Totale lengte	176 mm
Netto gewicht (accu inbegrepen)	1,6 kg
Nominale spanning	D.C. 12 V

- In verband met ononderbroken research en ontwikkeling behouden wij ons het recht voor bovenstaande technische gegevens te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.
- Opmerking: De technische gegevens kunnen van land tot land verschillen.

Doeleinden van gebruik
Dit gereedschap is bedoeld voor het indraaien van schroeven in hout, metaal en kunststof.

Veiligheidswenken
Volg veiligheidshalve de bijgevoegde veiligheidsvoorschriften nauwkeurig op.

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN VOOR ACCULADER EN ACCU

1. **Lees alle voorschriften en waarschuwingen op (1) de acculader, (2) de accu, en (3) het product waarvoor de accu wordt gebruikt, aandachtig door alvorens de acculader in gebruik te nemen.**
2. **Neem de accu niet uit elkaar.**
3. **Als de gebruikstijd van een opgeladen accu aanzienlijk korter is geworden, moet u het gebruik ervan onmiddellijk stopzetten. Voortgezet gebruik kan oververhitting, brandwonden en zelfs een ontploffing veroorzaken.**
4. **Als er elektrolyt in uw ogen is terechtgekomen, spoel dan uw ogen met schoon water en roep onmiddellijk de hulp van een dokter in. Elektrolyt in de ogen kan blindheid veroorzaken.**
5. **Bedek de accuklemmen altijd met de accukap wanneer u de accu niet gebruikt.**
6. **Voorkom kortsluiting van de accu:**
   (1) Raak de accuklemmen nooit aan met een geleidend materiaal.
   (2) Bewaar de accu niet in een bak waarin andere metalen voorwerpen zoals spijkers, munten e.d. worden bewaard.
   (3) Stel de accu niet bloot aan water of regen.
   Kortsluiting van de accu kan oorzaak zijn van een grote stroomafgifte, oververhitting, brandwonden, en zelfs defecten.
7. **Bewaar het gereedschap en de accu niet op plaatsen waar de temperatuur kan oplopen tot 50°C of hoger.**
8. **Werp de accu nooit in het vuur, ook niet wanneer hij zwaar beschadigd of volledig versleten is. De accu kan namelijk ontploffen in het vuur.**
9. **Wees voorzichtig dat u de accu niet laat vallen en hem niet blootstelt aan schokken of stoten.**

BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN.

Tips voor een maximale levensduur van de accu

1. **Laad de accu op voordat hij volledig ontladen is. Stop het gebruik van het gereedschap en laad de accu op telkens wanneer u vaststelt dat het vermogen van het gereedschap is afgenomen.**
2. **Laad een volledig opgeladen accu nooit opnieuw op. Als u de accu te veel oplaadt, zal hij minder lang meegaan.**
3. **Laad de accu op bij een kamertemperatuur tussen 10°C en 40°C. Laat een warme accu afkoelen alvorens hem op te laden.**
4. **Laad de nikkel-metaalhydride accu op telkens wanneer u hem langer dan zes maanden niet hebt gebruikt.**

AANVULLENDE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Neem de veiligheidsvoorschriften voor het gereedschap altijd strict in acht en laat u NIET misleiden door een vals gevoel van gemak of vertrouwdheid met het product (verworven na herhaald gebruik). Onveilig of verkeerd gebruik van dit gereedschap kan leiden tot ernstige persoonlijke verwondingen.

1. **Houd het gereedschap bij de geïsoleerde handgreepvlakken vast wanneer u werkt op plaatsen waar de sok van het gereedschap op verborgen elektrische bedrading of zijn eigen netsnoer kan stoten.** Door contact met onder spanning staande draden, zullen de niet-geïsoleerde metalen delen van het gereedschap onder spanning komen te staan zodat de gebruiker een elektrische schok kan krijgen.
2. **Draag oorbeschermers.**
3. **Controleer de sok nauwkeurig op slijtage, scheuren of beschadiging alvorens deze op het gereedschap te monteren.**
4. **Houd het gereedschap stevig vast.**
5. **Zorg ervoor dat u altijd stevige steun voor de voeten hebt.**
   Controleer of er niemand beneden u aanwezig is wanneer u het gereedschap op een hoge plaats gaat gebruiken.
6. **Het juiste aantrekkoppel kan verschillen afhankelijk van de soort of grootte van de bout. Controleer het aantrekkoppel met een momentsleutel.**

BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN.

WAARSCHUWING:
VERKEERD GEBRUIK of het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften in deze gebruiksaanwijzing kan leiden tot ernstige verwondingen.

BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN

Installeren of verwijderen van de accu (Fig. 1)

- Schakel het gereedschap altijd uit alvorens de accu te installeren of te verwijderen.
- Om de accu te verwijderen, neemt u deze uit het gereedschap terwijl u de knoppen aan beide zijden van de accu indrukt.
- Om de accu te installeren, past u de tong op de accu in de groef in de houder, en dan schuift u de accu erin. Schuif de accu zo ver mogelijk erin, totdat deze met een klikgeluid vergrendelt. Indien u dit niet doet, kan de accu per ongeluk uit het gereedschap vallen en uzelf of anderen verwonden.
- Als de accu moeilijk in de houder gaat, moet u niet proberen hem met geweld erin te duwen. Indien de accu er niet gemakkelijk ingaat, betekent dit dat u hem niet op de juiste wijze erin steekt.

Selecteren van de juiste sok

Gebruik altijd een sok van de juiste maat voor het vastdraaien van bouten en moeren. Het gebruik van een sok van de onjuiste maat zal een onnauwkeurig of onregelmatig aantrekkoppel en/of beschadiging van de bout of moer tot gevolg hebben.

Installeren of verwijderen van de sok (Fig. 2 en 3)

LET OP:
Controleer altijd of het gereedschap is uitgeschakeld en de accu is verwijderd alvorens de sok te installeren of te verwijderen.

1. **Voor een sok zonder O-ring en pen**
   Installeer de sok door deze op het draaistuk van het gereedschap te duwen totdat de sok op zijn plaats vergrendelt. Om de sok te verwijderen, trekt u deze gewoon eraf.
2. **Voor een sok met O-ring en pen**
   Verwijder de O-ring uit de groef in de sok en verwijder de pen uit de sok. Schuif de sok over het draaistuk van het gereedschap zodat het gat in de sok op één lijn komt met het gat in het draaistuk. Steek de pen door het gat in de sok en in het draaistuk. Breng de O-ring weer op zijn oorspronkelijke plaats in de groef aan, zodat de pen op zijn plaats wordt gehouden. Om de sok te verwijderen, voert u deze procedure in omgekeerde volgorde uit.

Werking van de trekschakelaar (Fig. 4)

LET OP:
Alvorens de accu in het gereedschap te plaatsen, moet u altijd controleren of de trekschakelaar juist werkt en bij loslaten naar de “OFF” positie terugkeert.

Om het gereedschap te starten, drukt u gewoon de trekschakelaar in. Oefen meer druk uit op de trekschakelaar om het toerental te vermeerderen. Om het gereedschap te stoppen, de trekschakelaar loslaten.

Elektrische rem

Dit gereedschap is uitgerust met een elektrische rem. Als het herhaaldelijk gebeurt dat het gereedschap na het loslaten van de trekschakelaar niet direct stopt, moet u het gereedschap laten nazien door een Makita servicecentrum.

Aanzetten van de voorlamp (Fig. 4)

LET OP:
- Kijk niet direct in het lamplicht of in de lichtbron.

Druk de trekschakelaar in om de lamp aan te zetten. De lamp blijft branden zolang als de trekschakelaar wordt ingedrukt.

OPMERKING:
- Gebruik een droge doek om vuil op de lamp eraf te vegen. Pas op dat u geen krassen maakt op de lamplens, omdat de verlichtingssterkte daardoor kan verminderen.

Werking van de omkeerschakelaar (Fig. 5)

LET OP:
- Controleer altijd de draairichting alvorens het gereedschap te gebruiken.
- Verander de stand van de omkeerschakelaar alleen nadat het gereedschap volledig tot stilstand is gekomen. Indien u de draairichting verandert terwijl de boor nog draait, kan het gereedschap beschadigd raken.
- Zet de omkeerschakelaar altijd in de neutrale stand wanneer u het gereedschap niet gebruikt.

Dit gereedschap heeft een omkeerschakelaar voor het veranderen van de draairichting. Druk de omkeerschakelaar in vanaf zijde A voor rechtse draairichting, of vanaf zijde B voor linkse draairichting. Wanneer deze schakelaar in de neutrale stand staat, kan de trekschakelaar niet worden ingedrukt.

Bediening (Fig. 6 en 7)

Het juiste aantrekkoppel voor de bout hangt af van de soort of grootte van de bout. De verhouding tussen het aantrekkoppel en de aantrektijd is op de grafieken aangegeven.

Houd het gereedschap stevig vast en plaats de sok over de bout of moer. Schakel het gereedschap in en draai de bout of moer in de juiste aantrektijd vast.

OPMERKING:
- Plaats het gereedschap recht op de bout of moer en zorg ervoor dat u niet te veel druk op het gereedschap uitoefent.
- Een te groot aantrekkoppel kan de bout of moer beschadigen. Alvorens het eigenlijke werk te doen, moet u daarom altijd een proefje doen met een gelijke bout of moer voor het vaststellen van de juiste aantreksnelheid en aantrektijd.

Het aantrekkoppel wordt beïnvloed door een aantal verschillende factoren, waaronder de volgende. Controleer na het vastdraaien altijd het aantrekkoppel met een momentsleutel.

1. Wanneer de accu bijna leeg is, neemt het voltage af en vermindert het aantrekkoppel.
2. Sok
   - Het gebruik van een sok van de onjuiste maat zal resulteren in een te laag aantrekkoppel.
   - Een versleten sok (slijtage op het zeskante of vierkante uiteinde) zal resulteren in een te laag aantrekkoppel.
3. Bout
   - Zelfs wanneer de koppelverhouding en de klasse van de bout overeenkomen, kan door verschillen in de diameter van de bouten het juiste aantrekkoppel per bout toch afwijken.
   - Ook al zijn de diameters van twee bouten gelijk, dan kunnen er nog verschillen in het juiste aantrekkoppel van de twee bouten optreden ten gevolge van verschillen in de koppelverhouding en de klasse en lengte van de bouten.
4. Het aantrekkoppel is iets lager wanneer een kogelgewrichtverbinding of verlengstaaf wordt gebruikt. U kunt dit verlies aan aantrekkoppel compenseren door de aantrektijd te verlengen.
5. Het materiaal van de vast te draaien bout of moer, de manier van vasthouden van het gereedschap en het toerental hebben invloed op het aantrekkoppel.

LET OP:
Indien u het gereedschap zonder onderbreking gebruikt totdat de accu is uitgeput, dient u het gereedschap 15 minuten te laten rusten alvorens met een verse accu verder te werken.

ONDERHOUD

LET OP:
Controleer altijd of het gereedschap is uitgeschakeld en de accu is losgekoppeld vooraleer onderhoud uit te voeren aan het gereedschap.

Vervangen van koolborstels (Fig. 8 en 9)

Verwijder en controleer regelmatig de koolborstels. Vervang de koolborstels wanneer ze tot aan de limietmarkering versleten zijn. Houd de koolborstels schoon zodat ze goed in de houders glijden. Beide koolborstels dienen tegelijkertijd te worden vervangen. Gebruik uitsluitend identieke koolborstels.

Gebruik een schroevendraaier om de doppen van de koolborstelhouders te verwijderen. Haal de versleten borstels eruit, steek de nieuwe erin, en zet de doppen weer goed vast.
Steek na het vervangen van de koolborstels de accu in het gereedschap, en laat het gereedschap ongeveer 1 minuut onbelast draaien om de nieuwe koolborstels te doen wennen. Controleer vervolgens de werking van het gereedschap en de werking van de elektrische rem bij het loslaten van de trekschakelaar. Als de elektrische rem niet goed werkt, moet u deze laten repareren in het dichtstbijzijnde Makita servicecentrum.

Om de VEILIGHEID en BETROUWBAARHEID van het product te handhaven, dienen alle reparaties en alle andere onderhoudswerkzaamheden of afstellingen te worden uitgevoerd door een erkend Makita Servicecentrum, en dat uitsluitend met gebruik van Makita vervangingsonderdelen.

ACCESSOIRES

LET OP:
- Deze accessoires of hulpstukken worden aanbevolen voor gebruik met het Makita gereedschap dat in deze gebruiksaanwijzing is beschreven. Bij gebruik van andere accessoires of hulpstukken bestaat er gevaar voor persoonlijke verwonding. Gebruik de accessoires of hulpstukken uitsluitend voor hun bestemde doel.

Raadpleeg het dichtstbijzijnde Makita Servicecentrum voor verder advies of bijzonderheden omtrent deze accessoires.

- Sok
- Verlengstaaf
- Aantrekkoppel
- Bitadapter
- Schroefbits
- Diverse types originele Makita accu's en acculaders

Explicación de los dibujos

1 Botón
2 Cartucho de batería
3 Manguito
4 Acoplador
5 Pasador
6 Junta tórica
7 Interruptor de gatillo
8 Lámpara
9 Interruptor inversor
10 Lado A
11 Lado B
12 Rotación hacia la derecha
13 Rotación hacia la izquierda
14 Tiempo de apriete
15 Segundos
16 Para de apriete apropiado para
17 Par de apriete
18 Marca de límite
19 Destornillador
20 Tapa del portaescobillas

ESPECIFICACIONES

Modelo	**6918FD**
Capacidades	
Perno estándar	M8 – M14
Perno de gran resistencia	M6 – M12
Adaptador cuadrado	12,7 mm
Velocidad en vacío (min^{-1})	0 – 2.300
Impactos por minuto	0 – 3.000
Par de apriete máximo	120 N•m
Longitud total	176 mm
Peso neto (con cartucho de batería)	1,6 kg
Tensión nominal	CC 12 V

- Debido a un continuado programa de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí ofrecidas quedan sujetas a cambios sin previo aviso.
- Nota: Las especificaciones pueden diferir de país a país.

Uso previsto
La herramienta ha sido diseñada para atornillar en madera, metal y plástico.

Sugerencias de seguridad
Para su propia seguridad, le rogamos que se refiera a las instrucciones de seguridad incluidas.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES PARA EL CARGADOR Y CARTUCHO DE BATERÍA

1. **Antes de utilizar el cartucho de batería, lea todas las instrucciones e indicaciones de precaución sobre (1) el cargador de baterías, (2) la batería, y (3) el producto con el que se utiliza la batería.**
2. **No desarme el cartucho de batería.**
3. **Si el tiempo de uso del cartucho de batería se acorta demasiado, deje de usarlo inmediatamente. Podría resultar en un riesgo de recalentamiento, posibles quemaduras e incluso una explosión.**
4. **Si entra electrólito en sus ojos, aclárelos con agua limpia y vea a un médico inmediatamente. Existe el riesgo de poder perder la vista.**
5. **Cubra siempre los terminales de la batería con la tapa de la batería cuando no esté usando el cartucho de batería.**
6. **No cortocircuite el cartucho de batería:**
   (1) No toque los terminales con ningún material conductor.
   (2) Evite guardar el cartucho de batería en un cajón junto con otros objetos metálicos, tales como clavos, monedas, etc.
   (3) No exponga el cartucho de batería al agua ni a la lluvia.
   Un cortocircuito en la batería puede producir una gran circulación de corriente, un recalentamiento, posibles quemaduras e incluso una rotura de la misma.
7. **No guarde la herramienta ni el cartucho de batería en lugares donde la temperatura pueda alcanzar o exceder los 50°C.**
8. **Nunca incinere el cartucho de batería incluso en el caso de que esté dañado seriamente o ya no sirva en absoluto.**
   El cartucho de batería puede explotar si se tira al fuego.
9. **Tenga cuidado de no dejar caer ni golpear el cartucho de batería.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

Consejos para alargar al máximo la vida de servicio de la batería

1. **Cargue el cartucho de batería antes de que se descargue completamente.**
   Pare siempre la operación y cargue el cartucho de batería cuando note menos potencia en la herramienta.
2. **No cargue nunca un cartucho de batería que esté completamente cargado.**
   La sobrecarga acortará la vida de servicio de la batería.
3. **Cargue el cartucho de batería a temperatura ambiente de 10°C – 40°C. Si un cartucho de batería está caliente, déjelo enfriar antes de cargarlo.**
4. **Cargue el cartucho de batería de hidruro metálico de níkel cuando no lo utilice durante más de seis meses.**

NORMAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICASTA

NO deje que la comodidad o familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) sustituya la estricta observancia de las normas de seguridad para la llave de impacto. Si utiliza esta herramienta de forma no segura o incorrecta, podrá sufrir graves heridas personales.

1. **Cuando realice una tarea donde la herramienta de corte pueda tocar cables con corriente o su propio cable, sostenga la herramienta por las superficies de asimiento aisladas.** El contacto con un cable con corriente hará que la corriente circule por las partes metálicas expuestas de la herramienta y podrá electrocutar al operario.
2. **Póngase protectores oídos.**
3. **Compruebe el con cuidado que el manguito no esté desgastado, agrietado ni dañado antes de instalarlo.**
4. **Sostenga firmemente la herramienta.**
5. **Asegúrese siempre de que el piso bajo sus pies sea firme.**
   Asegúrese de que no haya nadie debajo cuando utilice la herramienta en lugares elevados.
6. **El par de apriete apropiado podrá variar en función del tipo o tamaño del perno. Compruebe el par de apriete con una llave de torsión.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

ADVERTENCIA:
El MAL USO o el no seguir las normas de seguridad establecidas en este manual de instrucciones podrá ocasionar graves heridas personales.

INSTRUCCIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO

Instalación o extracción del cartucho de batería (Fig. 1)

- Apague siempre la herramienta antes de insertar o extraer el cartucho de batería.
- Para extraer el cartucho de batería, extráigalo de la herramienta a la vez que presiona los botones a ambos lados del mismo.
- Para insertar el cartucho de batería, alinee la pestaña del cartucho de la batería con la acanaladura del alojamiento y deslícelo para colocarlo en su lugar. Insértelo siempre a tope hasta que quede bloqueado en posición produciendo un leve chasquido. En caso contrario, podrá caerse accidentalmente de la herramienta y causarle heridas a usted o a alguien que esté cerca de usted.
- No emplee fuerza para introducir el cartucho de batería. Si el cartucho de batería no se desliza fácilmente, será porque no se está insertando correctamente.

Selección del manguito correcto

Utilice siempre el manguito de tamaño correcto para pernos y tuercas. El utilizar un manguito de tamaño incorrecto resultará en un par de apriete impreciso e inconsistente y/o en daños al perno o a la tuerca.

Instalación o extracción del manguito (Fig. 2 y 3)

PRECAUCIÓN:
Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería extraído antes de instalar o extraer el manguito.

1. **Para manguito sin junta tórica ni pasador**
   Para instalar el manguito, empújelo contra el acoplador de la herramienta hasta que quede bloqueado en posición. Para extraer el manguito, sáquelo tirando de él simplemente.
2. **Para manguito con junta tórica y pasador**
   Extraiga la junta tórica de la ranura del manguito y saque el pasador del manguito. Encaje el manguito en el eje de la herramienta de manera que el orificio del manguito quede alineado con el orificio del eje. Introduzca el pasador a través de los orificios del manguito y del eje. Luego vuelva a colocar la junta tórica en su posición original de la ranura del manguito para retener el pasador. Para extraer el manguito, siga el procedimiento de instalación a la inversa.

Accionamiento del interruptor (Fig. 4)

PRECAUCIÓN:
Antes de insertar el cartucho de batería en la herramienta, compruebe siempre que el interruptor de gatillo se acciona debidamente y que vuelve a la posición “OFF” cuando lo suelta.

Para poner en marcha la herramienta, apriete el gatillo simplemente. La velocidad de la herramienta aumenta incrementando la presión en el gatillo. Suelte el gatillo para pararla.

Freno eléctrico

Esta herramienta está equipada con un freno eléctrico. Si la herramienta dejase de pararse enseguida sistemáticamente después de soltar el gatillo interruptor, pida a un centro de servicio Makita que le hagan el mantenimiento.

Iluminación de la lámpara delantera (Fig. 4)

PRECAUCIÓN:
- No mire a la luz ni vea la fuente de luz directamente.

Apriete el gatillo interruptor para encender la lámpara. La lámpara seguirá encendida mientras el gatillo interruptor esté siendo apretado.

NOTA:
- Utilice un paño seco para quitar la suciedad de la lente de la lámpara. Tenga cuidado de no rayar la lente de la lámpara, porque podrá disminuir la iluminación.

Accionamiento del interruptor inversor (Fig. 5)

PRECAUCIÓN:
- Compruebe siempre la dirección de rotación antes de realizar la operación de trabajo.
- Emplee el conmutador de inversión sólo después de que la herramienta esté completamente parada. Si cambia la dirección de rotación antes de que la herramienta se pare podrá dañarla.
- Cuando no utilice la herramienta, ponga siempre el interruptor de inversión en la posición neutral.

Esta herramienta tiene un conmutador de inversión para cambiar la dirección de rotación. Presione el conmutador de inversión del lado A para que gire hacia la derecha o el del lado B para que gire hacia la izquierda. Cuando el conmutador de inversión esté en la posición neutral, el interruptor de gatillo no podrá ser accionado.

Operación (Fig. 6 y 7)

El par de apriete apropiado podrá variar en función del tipo o tamaño del perno. La relación entre el par de apriete y el tiempo de apriete se muestra en las figuras.

Sostenga la herramienta firmemente y coloque el manguito sobre el perno o la tuerca. Ponga el marcha la herramienta y apriete durante el tiempo de apriete apropiado.

NOTA:
- Sujete la herramienta apuntando con ella en línea recta al perno o tuerca y sin aplicar una presión excesiva sobre la herramienta.
- Un par de apriete excesivo podrá dañar el perno o la tuerca. Antes de comenzar su tarea, realice siempre una operación de prueba para verificar la velocidad y tiempo de apriete adecuados para su perno o tuerca.

El par de apriete se ve afectado por una amplia variedad de factores incluyendo los siguientes. Después del apriete, compruebe siempre el par de apriete con una llave de torsión.

1. Cuando el cartucho de batería se descargue casi por completo, la tensión disminuirá y el par de apriete se reducirá.
2. Manguito
   - El no utilizar el manguito de tamaño apropiado ocasionará una disminución del par de apriete.
   - Un manguito desgastado (en el extremo hexagonal o cuadrado) provocará una disminución del par de apriete.
3. Perno
   - Incluso en el caso de que el coeficiente del par de apriete y el tipo de perno sean los mismos, el par de apriete apropiado diferirá según el diámetro del perno.
   - Incluso en el caso de que los diámetros de los pernos sean los mismos, el par de apriete apropiado diferirá según el coeficiente del par de apriete, el tipo de perno y la longitud del mismo.
4. El empleo de una junta universal o de la barra de extensión reducirá en cierta medida la fuerza de apriete de la llave de impacto. Compénsela apretando durante más tiempo.
5. El tipo de materiales a unir, la forma de sujetar la herramienta y la velocidad de la misma afectarán al par de apriete.

PRECAUCIÓN:
Si utiliza la herramienta continuamente hasta que el cartucho de batería se haya descargado, deje reposar la herramienta durante 15 minutos antes de proceder con una batería nueva.

MANTENIMIENTO

PRECAUCIÓN:
Asegúrese siempre de que la herramienta está apagada y de que el cartucho de baterías está quitado antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta.

Substitución de las escobillas de carbón (Fig. 8 y 9)

Extraiga e inspeccione las escobillas de carbón regularmente. Reemplácelas cuando se hayan desgastado hasta la marca límite. Mantenga las escobillas de carbón limpias de forma que entren libremente en los portaescobillas. Deberán reemplazarse ambas escobillas de carbón al mismo tiempo. Utilice únicamente escobillas de carbón idénticas.

Utilice un destornillador para quitar los tapones portaescobillas. Extraiga las escobillas desgastadas, inserte las nuevas y vuelva a colocar los tapones portaescobillas. Después de reemplazar las escobillas, inserte el cartucho de batería en la herramienta y hágale el rodaje a las escobillas haciendo funcionar la herramienta sin carga durante 1 minuto aproximadamente. Después compruebe la herramienta mientras está en marcha y la operación del freno eléctrico cuando suelte el gatillo interruptor. Si el freno eléctrico no funciona bien, pida a su centro de servicio Makita local que se lo repare.

Para mantener la SEGURIDAD y la FIABILIDAD del producto, las reparaciones y cualquier otro mantenimiento o ajuste deberán ser realizados por los centros de servicio autorizado de Makita, siempre con piezas de repuesto de Makita.

ACCESORIOS

PRECAUCIÓN:
- Estos accesorios o aditamentos están recomendados para su uso con la herramienta Makita especificada en este manual. El uso de cualquier otro accesorio o aditamento puede suponer un riesgo de lesiones personales. Utilice el accesorio o aditamento exclusivamente para su uso declarado.

Si necesita información más detallada sobre estos accesorios, consulte con su centro local de servicio de Makita.

- Manguito
- Barra de extensión
- Junta universal
- Adaptador de implemento
- Puntas de atornillar
- Diferentes tipos de baterías y cargadores genuinos de Makita

Explicação geral

1 Botão
2 Cartucho de bateria
3 Bocal
4 Bigorna
5 Pino
6 Anel em O
7 Gatilho
8 Lâmpada
9 Alavanca do interruptor de inversão
10 Lado A
11 Lado B
12 No sentido dos ponteiros do relógio
13 No sentido oposto ao dos ponteiros do relógio
14 Tempo de aperto
15 Segundos
16 Binário de aperto apropriado para
17 Binário de aperto
18 Marca limite
19 Chave de fendas
20 Tampa do porta-escovas

ESPECIFICAÇÕES

Modelo	**6918FD**
Capacidades	
Perno normal	M8 – M14
Perno de alta tensão	M6 – M12
Transmissão quadrada	12,7 mm
Velocidade em vazio (min^{-1})	0 – 2.300
Impactos por minutos	0 – 3.000
Binario de aperto máximo	120 N•m
Comprimento total	176 mm
Peso líquido (com a bateria)	1,6 kg
Voltagem nominal	12 V CC

- Devido a um programa de pesquisa e desenvolvimento contínuo, estas especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.
- Nota: As especificações podem diferir de país para país.

Utilização a que se destina
A ferramenta foi concebida para aparafusamento em madeira, metal e plástico.

Instruções de segurança
Para sua segurança leia as instruções anexas.

IMPORTANTES INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA O CARREGADOR E BATERIA

1. **Antes de utilizar a bateria, leia todas as instruções e etiquetas de precaução no (1) carregador de bateria (2) bateria e (3) produto que utiliza a bateria.**
2. **Não abra a bateria.**
3. **Se o tempo de funcionamento se tornar excessivamente curto, páre o funcionamento imediatamente. Pode resultar em sobreaquecimento, possíveis queimaduras e mesmo explosão.**
4. **Se entrar electrólito nos seus olhos, lave-os com água e consulte imediatamente um médico. Pode resultar em perca de visão.**
5. **Cubra sempre os terminais da bateria com a capa da bateria quando a não estiver a utilizar.**
6. **Não curte-circuite a bateria:**
   (1) Não toque nos terminais com qualquer material condutor.
   (2) Evite guardar a bateria juntamente com outros objectos metálicos tais como pregos, moedas, etc.
   (3) Não exponha a bateria à água ou chuva.
   Um curto-circuito pode ocasionar um enorme fluxo de corrente, sobreaquecimento, possíveis queimaduras e mesmo estragar-se.
7. **Não guarde a ferramenta e a bateria em locais onde a temperatura pode atingir ou exceder 50°C.**
8. **Não queime a bateria mesmo que esteja estragada ou completamente gasta. A bateria pode explodir no fogo.**
9. **Tenha cuidado para não deixar cair ou dar pancadas na bateria.**

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

Conselhos para manter a máxima vida útil da bateria

1. **Carregue a bateria antes que esteja completamente descarregada.**
   Páre sempre o funcionamento da ferramenta e carregue a bateria quando notar menos poder na ferramenta.
2. **Nunca carregue uma bateria completamente carregada. Carregamento excessivo diminui a vida útil da bateria.**
3. **Carregue a bateria à temperatura ambiente de 10°C – 40°C. Deixe que uma bateria quente arrefeça antes de a carregar.**
4. **Carregue a bateria de Niquel Metal Hidreto quando não a utilizar durante mais do que seis meses.**

REGRAS DE SEGURANÇA ESPECIFICAS

Não deixe que conforto e familiaridade com o produto (adquirido pelo uso repetido) substitua completa aderência às regras de segurança da chave de impacto. Se utilizar esta ferramenta sem segurança ou incorrectamente, pode sofrer danos pessoais sérios.

1. **Agarre na ferramenta pelas isoladas quando executar uma operação em que a ferramenta de corte pode entrar em contacto com fios escondidos ou com o seu próprio cabo.** Contacto com um fio "vivo" fará com que as partes metálicas expostas da ferramenta fiquem "vivas" e choquem o operador.
2. **Utilize protectores para os ouvidos.**
3. **Verifique cuidadosamente antes da instalação se a tomada está velho, tem falhas ou está estragado.**
4. **Segure na ferramenta firmemente.**
5. **Certifique-se sempre de que os seus pés estão em perfeito equilíbrio.**
   Certifique-se de que ninguém está por baixo quando trabalhar em locais altos.
6. **O acerto do binário pode diferir dependendo do tamanho ou do tipo de parafuso. Verifique o binário com uma chave de binário.**

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

AVISO:
MÁ INTERPRETAÇÃO ou não seguimento das regras de segurança estabelecidas neste manual de instruções pode causar danos pessoais sérios.

INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

Para instalar ou retirar a bateria (Fig. 1)

- Desligue sempre a ferramenta antes de colocar ou retirar a bateria.
- Para retirar a bateria, tire-a da ferramenta enquanto pressiona os botões em ambos os lados da bateria.
- Para colocar a bateria, alinhe a lingueta na bateria com a ranhura na caixa e deslize-a para o seu lugar. Coloque-a sempre até ao fim, até que fique presa no lugar com um clique. Se assim não for, pode acidentalmente cair da ferramenta, ferindo-a a si ou a alguém perto.
- Não force para colocar a bateria. Se a bateria não deslizar facilmente é porque não está colocada correctamente.

Selecção do bocal correcto

Utilize sempre o bocal correcto para os parafusos e porcas. Um tamanho incorrecto do bocal pode originar um binário de aperto incorrecto ou inconsistente e/ou estragar a porca ou o parafuso.

Para instalar ou retirar o bocal (Fig. 2 e 3)

PRECAUÇÃO:
Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e o cartucho da bateria retirado antes de colocar ou retirar o bocal.

1. **Para tomada sem o anel em O e pino**
   Para colocar a tomada, empurre-a até ao fundo na bigorna até que faça um clique.
   Para retirar a tomada, puxe-a simplesmente para fora.
2. **Para tomada com anel em O e pino**
   Mova o anel em O para fora da ranhura no bocal e retire o pino do bocal. Assente o bocal na placa de apoio da ferramenta de modo a que o bocal fique alinhado com o orifício na placa de apoio. Em seguida volte a colocar o anel em O na posição original, na ranhura no bocal, para prender o pino. Para retirar o bocal siga inversamente os procedimentos de instalação.

Acção do interruptor (Fig. 4)

PRECAUÇÃO:
Antes de colocar o cartucho de bateria na ferramenta, certifique-se sempre de que o gatilho funciona correctamente e volta para a posição "OFF" quando desligado.

Para ligar a ferramenta, carregue simplesmente no gatilho. A velocidade da ferramenta aumenta quando aumenta a pressão no gatilho. Liberte o gatilho para parar.

Travão eléctrico

Esta ferramenta está equipada com um travão eléctrico. Se a ferramenta consistentemente não parar rapidamente quando liberta o gatilho, mande reparar a ferramenta num centro de Assistência da Makita.

Acender a lâmpada da frente (Fig. 4)

PRECAUÇÃO:
- Não olhe para a luz ou para a fonte de iluminação directamente.

Carregue no gatilho para acender a lâmpada. A lâmpada mantém-se acesa enquanto carrega no gatilho.

NOTA:
- Utilize um pano seco para limpar a sujidade das lentes da lâmpada. Tenha cuidado para não riscar as lentes da lâmpada ou pode diminuir a iluminação.

Acção do interruptor de inversão (Fig. 5)

PRECAUÇÃO:
- Verifique sempre o sentido de rotação antes da operação.
- Só utilize o comutador de inversão quando a ferramenta estiver completamente parada. Mudar o sentido de rotação antes da ferramenta parar poderá danificá-la.
- Quand não estiver a funcionar com a ferramenta, coloque sempre o comutador de inversão na posição neutra.

Esta ferramenta tem um comutador de inversão para mudar o sentido de rotação. Pressione-o no lado A para rotação à direita ou no lado B para rotação à esquerda. Se o comutador de inversão estiver na posição neutra o gatilho não accionará.

Operação (Fig. 6 e 7)
O bonário de aperto adequado pode variar dependendo do tipo e tamanho do parafuso. A relação entre o binário de aperto e o tempo de aperto é indicado nas figuras.

Segure na ferramenta firmemente e coloque o bocal sobre a porca ou o parafuso. Ligue a ferramenta e aperte durante o tempo de aperto apropriado.

NOTA:
- Pegue na ferramenta apontando directamente para a porca ou parafuso sem aplicar força excessiva na ferramenta.
- Binário de aperto excessivo pode estragar a porca ou o parafuso. Antes de começar o trabalho faça um teste para verificar a velocidade de aperto e o tempo adequado para a sua porca ou parafuso.

O binário de aperto é afectado por uma ampla variedade de factores incluindo os seguintes. Depois do aperto verifique sempre o binário com uma chave de binário.

1. Quando o cartucho de bateria está quase completamente descarregado, a voltagem diminuirá e o binário de aperto será reduzido.
2. Bocal
   - A utilização de um tamanho de bocal incorrecto causará uma redução no binário de aperto.
   - Um bocal gasto (na extremidade hexagonal ou quadrada) causará uma redução do binário de aperto.
3. Parafuso
   - Mesmo que o coefeciente do binário de aperto e a classe do parafuso seja a mesma, o binário de aperto adequado será diferente de acordo com o diâmetro do parafuso.
   - Mesmo que os diâmetros dos parafusos sejam os mesmos, o binário de aperto adequado será diferente de acordo com coeficiente do binário, a classe e o comprimento do parafuso.
4. A utilização de uma ligação universal ou de uma barra de extensão reduz a força de aperto da chave de impacto. Compense apertando durante um período mais prolongado.
5. O tipo de materiais a serem apertados, a maneira de pegar na ferramenta e a velocidade da ferramenta afectarão o aperto.

PRECAUÇÃO:
Se a ferramenta funcionar continuamente até que o cartucho da bateria esteja completamente descarregado, deixe a ferramenta descansar durante 15 minutos antes de continuar com uma bateria nova.

MANUTENÇÃO

PRECAUÇÃO:
Certifique-se sempre de que a ferramenta se encontra desligada e de que a bateria foi retirada antes de efectuar qualquer inspecção e manutenção.

Substituição das escovas de carvão (Fig. 8 e 9)
Retire e inspeccione as escovas de carvão regularmente. Substitua-as quando estiverem gastas até à marca limite. Mantenha as escovas de carvão limpas e a deslizarem livremente nos suportes. As duas escovas de carvão devem ser substituídas ao mesmo tempo. Utilize só escovas de carvão idênticas.

Utilize uma chave de parafusos para retirar as tampas do porta escovas. Tire as escovas gastas, coloque as novas e prenda as tampas do porta escovas.
Depois de substituir as escovas, coloque a bateria na ferramenta e liberte as escovas funcionando com a ferramenta em vazio durante cerca de 1 minuto. Em seguida verifique o funcionamento da ferramenta e o travão eléctrico quando liberta o gatilho. Se o travão eléctrico não funcionar bem, mande reparar num centro de Assistência da Makita.

Para manter a SEGURANÇA e FIABILIDADE, as reparações e outras acções de manutenção ou ajustes devem ser executados pelos Centros de assistência autorizados da Makita, utilizando sempre peças de substituição Makita.

ACESSÓRIOS

PRECAUÇÃO:
- Estes acessórios ou peças são recomendados para utilização com a ferramenta Makita especificada neste manual. A utilização de outros acessórios ou peças pode ser perigosa para as pessoas. Utilize apenas acessórios ou peças para os fins indicados.

Se precisar de ajuda para obter mais informações relativos a estes acessórios, entre em contacto com o centro de assistência Makita local.

- Bocal
- Barra de extensão
- Ligação universal
- Adaptador da broca
- Brocas espirais
- Vários tipos de baterias Makita e carregadores

Illustrationsoversigt

1 Knap
2 Akku
3 Top
4 Ambolt
5 Stift
6 O-ring
7 Afbryderknap
8 Lampe
9 Omløbsvælger
10 A side
11 B side
12 Med uret
13 Mod uret
14 Fastspændingstid
15 Sekunder
16 Korrekt spændemoment for
17 Spændemoment
18 Slidmarkering
19 Skruetrækker
20 Kulholderdæksel

SPECIFIKATIONER

Model	**6918FD**
Kapacitet	
Standard bolt	M8 – M14
Kvalitetsstålbolt	M6 – M12
Firkantdrev	12,7 mm
Omdrejninger (ubelastet) (min^{-1})	0 – 2.300
Slag per minut	0 – 3.000
Maks. spændemoment	120 N•m
Længde	176 mm
Vægt (med akku)	1,6 kg
Spænding	DC 12 V

- Ret til tekniske ændringer forbeholdes.
- Bemærk: Data kan variere fra land til land.

Tilsigtet anvendelse
Denne maskine er beregnet til skruning i træ, metal og plastmaterialer.

Sikkerhedsbestemmelser
Af sikkerhedsgrunde bør De sætte Dem ind i sikkerhedsforskrifterne.

VIGTIGE SIKKEHEDSFORSKRIFTER FOR OPLADER & BATTERIPATRON

1. **Læs alle instruktioner og advarselsmærkater på (1) batteriopladeren, (2) batteriet og (3) produktet, som anvender batterier.**
2. **Lad være med at skille batteripatronen ad.**
3. **Hold straks op med at anvende opladeren, hvis brugstiden er blevet stærkt afkortet. Fortsat anvendelse kan resultere i risiko for overophedning, forbrændinger og endog eksplosion.**
4. **Hvis du har fået batterielektrolyt i øjnene, skal du straks skylle den ud med rent vand og derefter øjeblikkeligt søge lægehjælp. I modsat fald kan resultatet blive, at du mister synet.**
5. **Dæk altid batteriterminalerne med batteridækslet, når batteripatronen ikke anvendes.**
6. **Vær påpasselig med ikke at komme til at kortslutte batteripatronen:**
   (1) Rør ikke ved terminalerne med noget ledende materiale.
   (2) Undgå at opbevare batteripatronen i en beholder sammen med andre genstande af metal, som for eksempel søm, mønter og lignende.
   (3) Udsæt ikke batteripatronen for vand elller regn.

   Kortslutning af batteriet kan være årsag til en kraftig øgning af strømmen, overophedning, mulige forbrændinger og endog maskinstop.
7. **Opbevar ikke maskinen og batteripatronen på et sted, hvor temperaturen kan nå eller overstige 50°C.**
8. **Lad være med at brænde batteriet, selv ikke i tilfælde, hvor det har lidt alvorlig skade eller er fuldstændig udtjent. Batteripatronen kan eksplodere, hvis man forsøger at brænde den.**
9. **Lad være med at brænde batteriet eller udsætte det for stød.**

GEM DENNE BRUGSANVISNING.

Tips til opnåelse af maksimal batterilevetid

1. **Oplad altid batteripatronen, inden den er helt afladet.**
   Stop altid maskinen og oplad batteripatronen, hvis det bemærkes, at maskineffekten er dalende.
2. **Genoplad aldrig en fuldt opladet batteripatron. Overopladning vil afkorte batteriets levetid.**
3. **Oplad batteripatronen ved stuetemperatur ved 10°C – 40°C. Lad altid en varm batteripatron få tid til at køle af, inden den oplades.**
4. **Oplad nikkel-metal-hydrid batteripatronen, hvis den ikke skal anvendes i mere end seks måneder.**

SPECIFIKKE SIKKERHEDSFORSKRIFTER

LAD IKKE bekvemmelighed og tilvanthed til maskinen (opnået gennem gentagen anvendelse) forhindre, at sikkerhedsreglerne for maskinen nøje overholdes). Hvis maskinen anvendes på en sikkerhedsmæssig uforsvarlig måde, kan resultatet blive alvorlig personskade.

1. **Hold kun ved maskinen på de isolerede greb og overflader, når De udfører arbejde, hvor det skærende værktøj kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller maskinens egen netledning.** Kontakt med en strømførende ledning vil bevirke, at udsatte metaldele på maskinen bliver strømførende, hvilket vil give operatøren stød.
2. **Benyt høreværn.**
3. **Kontrollér omhyggeligt toppen for slitage, revner eller beskadigelse før montering.**
4. **Hold godt fast på maskinen.**
5. **Sørg for, at De altid har sikkert fodfæste.**
   Ved brug af maskinen i større højde bør De sikre Dem, at der ikke opholder sig personer under arbejdsområdet.
6. **Det korrekte spændemoment kan svinge afhængigt af boltens type eller størrelse. Kontrollér spændemomentet med en momentnøgle.**

GEM DISSE FORSKRIFTER.

ADVARSEL:
MISBRUG eller forsømmelse af at følge de i denne brugsvejledning givne sikkerhedsforskrifter kan føre til, at De kommer alvorligt til skade.

BETJENINGSFORSKRIFTER

Isætning og udtagning af akku (Fig. 1)

- Sluk altid for maskinen, før isætning og udtagning af akku.
- For at fjerne akkuen trykkes samtidigt på knapperne på begge sider af akkuen, mens denne trækkes ud af maskinen.
- Isæt akkuen ved at rette dens tunge ind efter rillen i huset. Skyde derefter akkuen helt ind til den låser på plads med et klik. Hvis akkuen ikke sættes i på denne måde, kan den ved et uheld falde ud af maskinen, og eventuelt forvolde personskade.
- Brug aldrig magt, når akkuen sættes i. Hvis ikke akkuen glider i uden besvær, er det fordi, at den vender forkert.

Valg af korrekt top

Anvend altid den korrekte størrelse i top til bolte og møtrikker. En top med forkert størrelse vil give upræcist og ujævnt spændemoment og/eller beskadige bolten eller møtrikken.

Montering eller afmontering af top (Fig. 2 og 3)

FORSIGTIG:
Kontrollér altid at maskinen er slået fra og akkuen fjernet, før toppen monteres eller afmonteres.

1. **For toppe uden O-ring og stift**
   Toppen monteres ved at den trykkes ind over ambolten på maskinen, indtil toppen låser på plads.
   Toppen fjernes ved at den ganske enkelt trækkes af.
2. **For toppe med O-ring og stift**
   Tag O-ringen ud fra rillen i toppen og fjern stiften fra toppen. Sæt toppen på maskinens ambolt, således at hullet i toppen passer med hullet i ambolten. Før stiften ind gennem hullet i toppen og ambolten. Anbring derefter O-ringen på dens oprindelige plads i rillen på toppen for at holde stiften på plads. Toppen afmonteres ved at følge monteringsfremgangsmåden i omvendt orden.

Afbryderknapbetjening (Fig. 4)

FORSIGTIG:
Før akkuen sættes i maskinen, bør De altid kontrollere, at afbryderknappen fungerer korrekt og returnerer til "OFF" positionen, når den slippes.

For at starte maskinen trykkes der blot på afbryderen. Maskinens hastighed øges ved at øge trykket på afbryderen. Slip afbryderen for at stoppe.

Elektrisk bremse

Denne maskine er forsynet med en elektrisk bremse. Hvis maskinen konsekvent ikke stopper hurtigt efter at afbryderknappen er sluppet, bør De få maskinen serviceret på et Makita servicecenter.

Tænd af forlamperne (Fig. 4)

ADVARSEL:
- Kig aldrig direkte på lyskilden. Lad ikke lyset falde i Deres øjne.

Tryk afbryderknappen ind for at tænde lampen. Lampen bliver ved med at lyse, så længe afbryderknappen holdes inde.

BEMÆRK:
- Anvend en tør klud til at tørre snavs af lampens linse. Undgå at ridse lampens linse, da det kan nedsætte lysstyrken.

Omløbsvælger (Fig. 5)

ADVARSEL:
- Kontrollér altid omløbsretningen før arbejdet påbegyndes.
- Brug kun omløbsvælgeren når maskinen er helt stoppet. Hvis omløbsretningen ændres inden maskinen er helt stoppet, kan det beskadige maskinen.
- Når maskinen ikke anvendes, skal omløbsvælgeren altid være sat i neutral position.

Denne maskine har en omløbsvælger, der kan ændre omløbsretningen. Skub omløbsvælgeren ind fra maskinens højre side for omdrejning med uret (spænde) og ind fra venstre side for omdrejning mod uret (løsne).

Anvendelse (Fig. 6 og 7)

Det korrekte spændemoment kan svinge afhængigt af type eller størrelse på bolten. Forholdet mellem spændemoment og fastgøringstid er vist i figuren.

Hold godt fast på maskinen og placér toppen over bolten eller møtrikken. Tænd for maskinen og tilspænd i den korrekte fastgøringstid.

BEMÆRK:
- Hold maskinen i ret vinkel direkte mod bolten eller møtrikken uden at lægge overdrevent tryk på maskinen.
- For stort spændemoment kan beskadige bolten eller møtrikken. Før arbejdet startes, bør De altid udføre en prøve for at bestemme det tilstrækkelige spændemoment og fastgøringstid for bolten eller møtrikken.

Spændemomentet påvirkes af en række faktorer, inklusive de følgende. Efter fastgøring skal momentet altid kontrolleres med en momentnøgle.

1. Når akkuen er næsten helt afladet, falder spændingen, og spændemomentet reduceres.
2. Top
   - Anvendelse af en forkert størrelse top vil reducere spændemomentet.
   - En slidt top (slitage på sekskantenden eller den firkantede ende) vil reducere spændemomentet.
3. Bolt
   - Selv om spændemomentkoefficienten og boltklassen er den samme, vil det korrekte spændemoment afhænge af diameteren på bolten.
   - Selv om diameteren på bolte er den samme, vil det korrekte spændemoment afhænge af spændemomentkoefficienten, boltklassen og boltens længde.
4. Anvendelse af kardanledet eller forlængerstangen reducerer i nogen grad fastgøringskraften på anslagsnøglen. Kompenser for dette ved at fastgøre i længere tid.

5. Typen på materialet der skal fæstnes, måden maskinen holdes, samt maskinens hastighed vil påvirke momentet.

FORSIGTIG:
Hvis maskinen anvendes uafbrudt indtil akkuen er afladet, skal maskinen have lov at hvile i 15 minutter, før der fortsættes med en ny akku.

VEDLIGEHOLDELSE

ADVARSEL:
Sørg altid for at maskinen er slukket, og at akkuen er taget ud før der gennemføres noget arbejde på selve maskinen.

Udskiftning af kul (Fig. 8 og 9)

Udtag og efterse kullene med regelmæssige mellemrum. Udskift kullene, når de er slidt ned til slidmarkeringen. Hold kullene rene og i stand til frit at glide ind i holderne. Begge kul skal udskiftes parvist samtidigt Anvend kun identiske kulbørster.

Benyt en skruetrækker til at afmontere kulholderdækslerne. Tag de slidte kul ud, isæt de nye og fastgør derefter kulholderdækslerne.
Efter udskiftning af kullene sættes akkuen i maskinen, og kullene indkøres ved at køre maskinen ubelastet i cirka 1 minut. Kontrollér derefter maskinen, mens den kører, samt virkemåden på den elektriske bremse, når afbryderknappen udløses. Hvis den elektriske bremse ikke virker korrekt, bør De bede Deres lokale Makita servicecenter om at reparere den.

For at opretholde produktets SIKKERHED og PÅLIDELIGHED bør reparation, vedligeholdelse og justering kun udføres af et Makita Service Center med anvendelse af original Makita udskiftningsdele.

TILBEHØR

ADVARSEL:
- Det følgende tilbehør og ekstraudstyr er anbefalet til brug med Deres Makita maskine, der er beskrevet i denne brugsanvisning. Anvendelse af andet tilbehør eller ekstraudstyr kan udgøre en risiko for personskade. Anvend kun tilbehør og ekstraudstyr til det beskrevne formål.

Hvis De har behov for yderligere detaljer om dette tilbehør, bedes De kontakte Deres lokale Makita Service Center.

- Top
- Forlængerstangen
- Knækled
- Bit-adapter
- Skruebits
- Forskellige typer af originale Makita-akkuer og opladere

SVENSKA

Förklaring av allmän översikt

1 Knapp
2 Batterikassett
3 Hylsa
4 Drivtapp
5 Låspinne
6 Gummiring
7 Avtryckare
8 Lampa
9 Rotationsomkopplingsspak
10 Sida A
11 Sida B
12 Medurs
13 Moturs
14 Åtdragningstid
15 Sekunder
16 Lämpligt åtdragningsmoment för
17 Åtdragningsmoment
18 Slitgränsmarkering
19 Skruvmejsel
20 Kolhållarlock

TEKNISKA DATA

Modell	**6918FD**
Kapacitet	
Standardbult	M8 – M14
Höghållfasthetsbult	M6 – M12
Fyrkantig borr	12,7 mm
Obelastat varvtal (min^{-1})	0 – 2 300
Slagtal per minut	0 – 3 000
Max. åtdragningsmoment	120 N•m
Total längd	176 mm
Nettovikt (med kraftkassett)	1,6 kg
Märkspänning	12 V likström

- På grund av vårt ständiga forsknings- och utvecklingsprogram kan här angivna tekniska data ändras utan föregående meddelande.
- Observera: Tekniska data kan variera från land till land.

Avsedda användningsområden
Maskinen är avsedd för att skruva i skruvar i trä, metall och plast.

Säkerhetstips
Läs igenom de medföljande säkerhetsföreskrifterna för din egen säkerhets skull.

VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR FÖR LADDARE OCH BATTERIKASSETT

1. **Innan du börjar använda batteriladdaren bör du läsa alla anvisningar och varningstexter på (1) batteriladdaren, (2) batteriet och (3) den produkt till vilken batteriet används.**
2. **Tag inte isär batterikassetten.**
3. **Om driftstiden är kraftigt reducerad bör du avbryta driften omedelbart. Det finns i annat fall risk för överhettning, brännskador och även att batteriet exploderar.**
4. **Om det skulle komma in elektrolyt i dina ögon bör du tvätta ur ögonen med vatten, och sedan omedelbart söka medicinsk vård. Det finns risk för att du förlorar synen.**
5. **Se alltid till att batteripolerna är täckta med batteriskyddet när batterikassetten inte används.**
6. **Kortslut inte batterikassetten:**
   (1) Rör inte vid polerna med något ledande material.
   (2) Undvik att förvara batterikassetter i samma förvaringsutrymme som andra metallföremål, till exempel spikar, mynt, osv.
   (3) Utsätt inte batterikassetten för vatten och regn.
   Om batterikassetten kortsluts kan det leda till ett kraftigt elektriskt flöde, överhettning, brännskador och även att batterikassetten exploderar eller spricker.
7. **Förvara inte maskin och batterikassetter på platser där temperaturen kan stiga till eller överskrida 50°C.**
8. **Batterikassetten får inte eldas upp, även om den skulle vara svårt skadad eller helt utsliten. Den kan explodera om den slängs i en eld.**
9. **Var försiktig så att du inte tappar batterikassetten eller att den slår emot något.**

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

Tips för att upprätthålla batteriets maximala livslängd

1. **Ladda upp batterikassetten innan den är fullständigt urladdad.**
   Stanna alltid maskinen och ladda batterikassetten om du märker att maskinen har dålig kraft.
2. **Ladda aldrig upp en fulladdad batterikassett. Överladdning förkortar batteriets bruksliv.**
3. **Ladda batterikassetten med en omgivande temperatur på 10°C – 40°C. Låt upphettade batterikassetter svalna innan de laddas.**
4. **Ladda upp nickel-metallhydrid-batterier som inte har använts på mer än sex månader.**

SÄRSKILDA SÄKERHETSREGLER

GLÖM INTE att strikt följa säkerhetsanvisningarna för den slående mutterdragaren ÄVEN efter det att du blivit van att använda den. Felaktig eller ovarsam användning av maskinen kan leda till allvarliga personskador.

1. **Håll maskinen i de isolerade greppytorna vid arbeten på platser där eggade verktyg kan komma i kontakt med strömförande ledningar eller maskinens egen sladd.** Kontakt med en strömförande kabel kommer att göra maskinens metalldelar strömförande vilket kan ge användaren en stöt.
2. **Bär öronskydd.**
3. **Kontrollera hylsan noggrant efter förslitning, sprickor eller andra skador före installationen.**
4. **Håll maskinen stadigt.**
5. **Var noga med att alltid stå stadigt. Kontrollera att ingen befinner sig under dig när du använder maskinen på höga platser.**
6. **Rätt åtdragningsmoment beror på bultens typ och storlek. Kontrollera momentet med en momentnyckel.**

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

VARNING:
OVARSAM hantering eller användning som inte följer säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning kan orsaka allvarliga personskador.

BRUKSANVISNING

Montering och demontering av batterikassetten (Fig. 1)

- Stäng alltid av maskinen innan du sätter på eller tar ur batterikassetten.
- Ta av batterikassetten genom att dra ut den från maskinen samtidigt som du håller knapparna på kassettens båda sidor intryckta.
- Stick in batterikassetten genom att passa ihop batterikassettens tunga med spåret i höljet och skjuta in den på plats. Skjut alltid in den så långt det går tills den klickar till på plats. Annars finns det risk att den råkar falla ut ur verktyget, vilket kan leda till personskador.
- Tryck aldrig in batterikassetten med våld. Om kassetten inte glider in lätt, beror det på att den är felaktigt isatt.

Rätt val av hylsa

Välj alltid en hylsa av rätt storlek för bultar och muttrar. En felaktig hylsstorlek resulterar i ett felaktigt och ojämnt åtdragningsmoment och/eller skador på bulten eller muttern.

Montering och demontering av hylsan (Fig. 2 och 3)

FÖRSIKTIGHET:
Kontrollera alltid noggrant att maskinen är avstängd och att batterikassetten är uttagen innan du monterar eller demonterar hylsan.

1. **För hylsor utan O-ring och låspinne**
   Montera hylsan genom att trycka på den på maskinens drivtapp tills den låser fast i läge. Demontera hylsan genom att helt enkelt dra av den.
2. **För hylsor med O-ring och låspinne**
   Rulla bort gummiringen från spåret i hylsan och ta bort låspinnen från hylsan. Montera hylsan på drivtappen så att hålet i hylsan befinner sig mitt för hålet i drivtappen. Stick in låspinnen genom hålet i hylsan och drivtappen. Rulla sedan tillbaka gummiringen till sitt ursprungsläge i hylsspåret för att säkra låspinnen. Utför monteringsanvisningarna i omvänd ordning för att demontera hylsan.

Avtryckaren (Fig. 4)

VARNING:
Kontrollera alltid att avtryckaren fungerar som den skall och återgår till avstängt läge när du släpper den, innan du sätter i batterikassetten i maskinen.

Starta maskinen helt enkelt genom att trycka på avtryckaren. Maskinens hastighet ökar med ökat tryck på avtryckaren. Släpp avtryckaren för att stanna maskinen.

Elektrisk broms

Maskinen är utrustad med en elektrisk broms. Om maskinen upprepade gånger inte stannar direkt efter att strömbrytaren har släppts bör du lämna in den på service vid ett Makita servicecenter.

Att tända frontlampan (Fig. 4)

FÖRSIKTIGHET!
- Titta inte direkt in i ljuset eller ljuskällan.

Tryck på strömbrytaren för att tända lampan. Lampan fortsätter lysa så länge strömbrytaren är intryckt.

OBSERVERA!
- Använd en torr tygduk för att torka bort smuts från lampans lins. Var försiktig så att du inte repar linsen, eftersom det kan försämra ljusnivån.

Rotationsomkopplaren (Fig. 5)

FÖRSIKTIGHET!
- Kontrollera alltid rotationsriktningen före användning.
- Använd rotationsomkopplaren först efter att maskinen har stannat helt. Ändring av rotationsriktningen innan maskinen har stannat kan orsaka skador på maskinen.
- Ställ alltid rotationsomkopplaren i neutralt läge när maskinen inte är i bruk.

Denna maskin är utrustad med en rotationsomkopplare för att ändra rotationsriktningen. Tryck in rotaionsomkopplaren från sida A för medurs roation, och från sida B för moturs rotation. När rotationsomkopplaren står i neutralt läge kan strömställaren inte tryckas in.

Användningssätt (Fig. 6 och 7)
Rätt åtdragningsmoment beror på bultens typ och storlek. Förhållandet mellan åtdragningsmomentet och åtdragningstiden visas i figurerna.

Håll maskinen stadigt och placera hylsan över bulten eller muttern. Slå på maskinen och dra åt under den föreskrivna åtdragningstiden.

OBSERVERA:
- Håll maskinen riktad rakt mot bulten eller muttern utan att trycka alltför hårt på maskinen.
- Vid alltför stort åtdragningsmoment kan bulten eller muttern skadas. Gör alltid en provdragning för att kontrollera den lämpligaste åtdragningshastigheten och tiden för den använda bulten eller muttern.

Åtdragningsmomentet beror på en lång rad faktorer inklusive följande. Kontrollera alltid momentet med en momentnyckel efter åtdragningen.

1. När batterikassetten är nästan helt urladdad sjunker spänningen och därmed åtdragningsmomentet.
2. Hylsan
   - Om en hylsa av fel storlek används sjunker åtdragningsmomentet.
   - Om hylsan är sliten (slitage på den sexkantiga eller den fyrkantiga änden) sjunker åtdragningsmomentet.
3. Bulten
   - Även om momentkoefficienten och bulttypen är densamma, beror det korrekta åtdragningsmomentet på bultens diameter.
   - Även om två bultar har samma diameter beror det korrekta åtdragningsmomentet på momentkoefficienten, bulttypen och bultarnas längd.
4. Om en universalknut eller förlängningsstång används sjunker slagnyckelns åtdragningskraft något. Kompensera genom att dra åt under längre tid.
5. Momentet påverkas även av fästmaterialet, hur maskinen hålls och maskinhastigheten.

VARNING:
Om maskinen används oavbrutet ända tills batterikassetten laddats ur så låt maskinen vila i 15 minuter innan du fortsätter med ett fullt uppladdat batteri.

UNDERHÅLL

FÖRSIKTIGHET:
Tillse alltid att maskinen är frånkopplad och att batteriet tagits ur maskinen innan Du utför arbete på denna.

Utbyte av kolborstar (Fig. 8 och 9)
Ta ur kolborstarna och kontrollera dem med regelbundna intervall. Byt ut dem när de är nerslitna till slitgränsmarkeringen. Se till att kolborstarna är rena, och lätt glider i sina hållare. Båda kolborstarna ska bytas ut samtidigt. Använd endast identiska kolborstar.

Tag bort kolborsthållarnas lock med en skruvmejsel. Tar ur de slitna kolborstarna, sätt i de nya och sätt återigen fast kolborsthållarnas lock.
Sätt i batterikassetten igen efter att kolborstarna har bytts ut, och kör in de nya kolborstarna genom att köra maskinen utan belastning i ungefär 1 minut. Kontrollera sedan maskinens gång, och att den elektriska bromsen fungerar när strömbrytaren släpps. Om den elektriska bromsen inte fungerar tillfredsställande bör du lämna in maskinen till ditt lokala Makita servicecenter för översyn eller reparation.

För att upprättahålla produktens SÄKERHET och PÅLITLIGHET bör alla reparationer, och allt annat underhålls- eller justeringsarbete utföras av en av Makita auktoriserad serviceverkstad, och Makita reservdelar bör alltid användas.

TILLBEHÖR

FÖRSIKTIGHET!
- Dessa tillbehör och tillsatser rekommenderas för användning med den Makita-maskin som anges i den här bruksanvisningen. Om andra tillbehör eller tillsatser används finns det risk för personskador. Använd endast tillbehören och tillsatserna för de ändamål de uttryckligen är avsedda för.

Tillfråga din lokala återförsäljare av Makita-produkter om du behöver ytterligare hjälp med eller mer detaljer angående dessa tillbehör.

- Hylsa
- Förlängningsstång
- Universalknut
- Verktygsadapter
- Skruvmejselverktyg
- Olika typer av Makita originalbatterier och -laddare

Forklaring til generell oversikt

1 Knapp
2 Batteri
3 Muffe
4 Anbolt
5 Stift
6 O-ring
7 Startbryter
8 Lampe
9 Reversbryter
10 A-side
11 B-side
12 Medurs
13 Moturs
14 Tiltrekningstid
15 Sekunder
16 Korrekt tiltrekningsmoment for
17 Tiltrekningsmoment
18 Slitasjegrense
19 Skrutrekker
20 Børsteholderhette

SPESIFIKASJONER

Modell	**6918FD**
Kapasiteter	
Standard bolt	M8 – M14
Høystrekkbolt	M6 – M12
Firkantdrev	12,7 mm
Tomgangshastighet (min^{-1})	0 – 2 300
Slag per minutt	0 – 3 000
Maks. tiltrekningsmoment	120 N•m
Total lengde	176 mm
Nettovekt (med batteri)	1,6 kg
Klassifisert spenning	DC12 V

- Grunnet det kontinuerlige forsknings- og utviklings-programmet, forbeholder vi oss retten til å foreta endringer i tekniske data uten forvarsel.
- Merk: Tekniske data kan variere fra land til land.

Bruksområde

Verktøyet er beregnet til idriving av skruer i tre, metall og plast.

Sikkerhetstips

For din egen sikkerhets skyld ber vi deg lese de medfølgende sikkerhetsreglene.

VIKTIGE SIKKERHETSANVISNINGER FOR LADER OG BATTERI

1. **Før du begynner å bruke batteriet, må du lese alle anvisninger og forsiktighetsregler på (1) batteriladeren, (2) batteriet og (3) det produktet batteriet skal brukes i.**
2. **Ikke ta fra hverandre batteriet.**
3. **Hvis driftstiden er blitt vesentlig kortere, må du omgående slutte å bruke verktøyet. Hvis ikke kan resultatet bli overoppheting, mulige forbrenninger eller til og med en eksplosjon.**
4. **Hvis du får elektrolytt i øynene, må du skylle dem med store mengder rennende vann og oppsøke lege med én gang. Denne typen uhell kan føre til varig blindhet.**
5. **Når batteriet ikke er i bruk, må batteripolene alltid være tildekket av batteridekselet.**
6. **Ikke kortslutt batteriet.**
   (1) Ikke berør batteripolene med ledende materialer.
   (2) Ikke lagre batteriet i samme beholder som andre metallgjenstander, som for eksempel spiker, mynter osv.
   (3) Ikke la batteriet komme i kontakt med vann eller regn.
   En kortslutning av batteriet kan føre til et kraftig strømstøt, overoppvarming, mulige forbrenninger og til og med til at batteriet går i stykker.
7. **Ikke lagre verktøyet og batteriet på steder hvor temperaturen kan komme opp i eller overskride 50°C.**
8. **Ikke sett fyr på batteriet, ikke engang om det er sterkt skadet eller helt utslitt.**
   Batteriet kan eksplodere hvis det begynner å brenne.
9. **Vær forsiktig så du ikke mister batteriet eller utsetter det for slag.**

TA VARE PÅ DISSE ANVISNINGENE.

Tips for å opprettholde maksimal batterilevetid

1. **Lad batteriet igjen før det er fullstendig utladet. Hold alltid opp å bruke verktøyet når du merker at det er lite strøm på batteriet. Sett batteriet til lading.**
2. **Et helt oppladet batteri må aldri settes til ny lading.**
   Overopplading forkorter batteriets levetid.
3. **Lad opp batteriet ved romtemperatur, dvs. 10°C – 40°C. Hvis batteriet er varmt, må det få avkjøle seg før lading.**
4. **Lad nikkelmetallhybrid-batteriet når du ikke har brukt det på mer enn seks måneder.**

SPESIFIKKE SIKKERHETSREGLER

IKKE LA hensynet til hva som er "behagelig" eller det faktum at du kjenner produktet godt (etter mange gangers bruk) gjøre deg mindre oppmerksom på sikkerhetsreglene for bruken av slagmuttertrekkeren. Hvis du bruker dette verktøyet på en farlig eller ukorrekt måte, kan du få alvorlige helseskader.

1. **Hold verktøyet i de isolerte gripeflatene når arbeidet forgår på steder hvor det komme i kontakt med skjulte ledninger eller verktøyets egen ledning.** Kontakt med en strømførende ledning vil også gjøre uisolerte deler av maskinen strømførende og gi operatøren elektrisk støt.
2. **Bruk hørselvern.**
3. **Sjekk muffen nøye for slitasje, sprekker eller andre skader før den monteres på maskinen.**
4. **Hold godt fast i maskinen.**
5. **Sørg alltid for godt fotfeste.**
   Se etter at det ikke befinner seg noen under når arbeidet foregår på stillaser.
6. **Korrekt tiltrekningsmoment kan variere avhengig av boltens type og størrelse. Kontroller momentet med en momentnøkkel.**

TA VARE PÅ DISSE SIKKERHETSREGLENE.

ADVARSEL:
MISBRUK av verktøyet eller mislighold av sikkerhetsreglene i denne brukerhåndboken kan resultere i alvorlige helseskader.

BRUKSANVISNING

Montering og demontering av batteriet (Fig. 1)

- Maskinen må alltid slås av før batteriet settes inn eller tas ut.
- Batteriet fjernes ved å trekke det ut av verktøyet samtidig som de to knappene på begge sider av batteriet trykkes inn.
- Batteriet monteres ved å samstemme tungen på batteriet med sporet i kammeret og så skyve det på plass. Pass på å skyve det helt inn til det klikker på plass. Hvis ikke kan det komme til å falle ut under bruk og forårsake skader på operarøren eller andre tilstedeværende.
- Batteriet må ikke settes i med makt. Hvis det ikke med letthet glir på plass, er det fordi det settes inn på feil måte.

Valg av korrekt muffe
Bruk korrekt muffestørrelse til bolter og mutre. Feil størrelse kan resultere i unøyaktig og inkonsekvent tiltrekning og/eller skader på bolt eller mutter.

Montering eller demontering av muffen (Fig. 2 og 3)

NB!
Verktøyet må alltid være avslått og batteriet fjernet før muffen monteres eller demonteres.

1. **Muffe uten O-ring og stift**
   Muffen monteres ved å skyve den inn på verktøysambolten til den låser seg på plass.
   Når muffen skal fjernes er det bare å trekke den av.
2. **Muffe med O-ring og stift**
   Flytt O-ringen ut av rillen i muffen og fjern stiften fra muffen. Sett muffen på verktøyets anbolt slik at hullet i muffen stemmer overens med hullet i anbolten. Sett inn stiften via hullet i muffen og anbolten. Flytt så O-ringen tilbake til sin opprinnelige posisjon i muffens rille så stiften holdes fast. Muffen demonteres ved å følge monteringsprosedyren i omvendt rekkefølge.

Bryter (Fig. 4)

NB!
Før batteriet settes inn i verktøyet, må du sjekke at bryteren virker som den skal og går tilbake til “OFF” når den slippes.

Maskinen startes ved å trykke inn bryteren. Maskinens hastighet øker med trykket på bryteren. Slipp bryteren for å stoppe.

Elektrisk brems

Dette verktøyet er utstyrt med en elektrisk brems. Hvis verktøyet gjentatte ganger ikke stopper etter at startbryteren er sluppet, må det til service i et autorisert Makita-serviceverksted.

Tenne frontlampen (Fig. 4)

NB!
- Unngå å se direkte mot lyset eller rett inn i lyskilden.

Trykk inn startbryteren for å tenne lampen. Lampen lyser så lenge startbryteren holdes inne.

MERKNAD:
Bruk en tørr klut til å tørke urenheter av lampelinsen. Vær forsiktig så det ikke blir riper i lampelinsen, da dette kan redusere lysstyrken.

Reversbryter (Fig. 5)

NB!
- Sjekk alltid rotasjonsretningen før maskinen startes.
- Reverseringshendelen må bare brukes etter at maskinen har stoppet helt. Hvis rotasjonsretningen endres før motoren har stoppet helt, kan det føre til skader på maskinen.
- Når maskinen ikke er i drift må revershendelen alltid settes i nøytral stilling.

Maskinen er utstyrt med en reverseringshendel for å endre rotasjonsretningen. Trykk på hendelen fra A-siden for medurs rotasjon, eller fra B-siden for moturs rotasjon. Når hendelen er i friposisjon, lar startbryteren seg ikke aktivere.

Betjening (Fig. 6 og 7)
Korrekt tiltrekningsmoment kan variere avhengig av boltens type og størrelse. Forholdet mellom tiltrekningsmoment og tiltrekningstid er vist i tabellen.

Hold godt fast i maskinen og plasser muffen over bolten eller mutteren. Slå maskinen på og trekk til med korrekt tiltrekningstid.

MERKNAD:
- Hold maskinen i rett vinkel på bolten eller mutteren uten å øve for stort trykk.
- For stort tiltrekningsmoment kan skade bolten/mutteren. Før det egentlige arbeidet gjøres, bør du alltid foreta en prøve for å finne passende tiltrekningshastighet og -tid til bolten eller mutteren.

Tiltrekningsmomentet påvirkes av forskjellige faktorer inkludert følgende. Etter tiltrekningen bør du alltid sjekke tiltrekningsmomentet med en momentnøkkel.

1. Når batteriet er nesten utgått, vil spenningen synke og tiltrekningsmomentet reduseres.
2. Muffe
   - Hvis det ikke brukes korrekt muffestørrelse, vil tiltrekningsmomentet reduseres.
   - En slitt muffe (slitasje på sekskantenden eller firkantenden) vil forårsake redusert tiltrekningsmoment.
3. Bolt
   - Selv om tiltrekningsfaktoren og boltklassen er den samme, vil tiltrekningsmomentet variere avhengig av boltdiameteren.
   - Selv om boltdiametrene er de samme, vil korrekt tiltrekningsmoment variere avhengig av tiltrekningsfaktoren, boltklassen og boltlengden.
4. Bruk av universalskjøte eller forlengelsesstang vil til en viss grad redusere tiltrekningsmomentet på slagnøkkelen. Kompenser ved å bruke litt lenger tiltrekningstid.
5. Materialetype som skal fastgjøres, måten verktøyet holdes på og maskinhastigheten vil påvirke momentet.

NB!
Hvis maskinen betjenes kontinuerlig til batteriet går tomt, må maskinen få hvile 15 minutter før du fortsetter med et oppladet batteri.

SERVICE

NB!
Før det utføres arbeider på maskinen må du alltid forvisse seg om at maskinen er slått av og akkumulatoren er tatt ut.

Skifte ut kullbørster (Fig. 8 og 9)
Fjern og kontroller kullbørstene med jevne mellomrom. Skift dem når de begynner å bli slitt ned mot grensemarkeringen. Hold kullbørstene rene, og la dem gli fritt i holderne. Begge kullbørstene bør skiftes samtidig. Bruk kun identiske kullbørster.
Bruk en skrutrekker til å fjerne hettene på børsteholderne. Ta ut de slitte kullbørstene, sett inn de nye og fest hettene på børsteholderne.
Etter at børstene er skiftet, må du sette batteriet i verktøyet og kjøre inn børstene ved å la verktøyet gå uten belastning i ca. 1 minutt. Kontroller verktøyet mens det går, og hvordan den elektriske bremsen virker når startbryteren slippes opp. Hvis den elektriske bremsen ikke virker skikkelig, må du henvende deg til nærmeste autoriserte Makita-serviceverksted for reparasjon.

For å opprettholde produktets SIKKERHET og PÅLITELIGHET, må reparasjoner og annet vedlikeholdsarbeid eller justeringer bare utføres av et Makita-godkjent serviceverksted, og det må alltid benyttes Makita reservedeler.

TILBEHØR

NB!
- Dette tilbehøret eller utstyret anbefales til å brukes med ditt Makita-verktøy som er spesifisert i denne bruksanvisningen. Bruk av annet tilbehør eller utstyr kan medføre risiko for personskader. Tilbehør og utstyr må bare bruk til de formål de er beregnet til.

Kontakt nærmeste Makita-serviceverksted dersom du trenger videre opplysninger angående tilbehøret.

- Muffe
- Forlengelsesstang
- Universalskjøte
- Bitsadapter
- Skruebitt
- Ulike typer ekte batterier og ladere fra Makita.

SUOMI

Yleisselostus

1 Painike
2 Akku
3 Holkki
4 Alasin
5 Tappi
6 O-rengas
7 Liipaisinkytkin
8 Lamppu
9 Suunnanvaihtokytkin
10 A-puoli
11 B-puoli
12 Myötäpäivään
13 Vastapäivään
14 kiinnitysaika
15 Sekunnit
16 Sopiva kiinnitysmomentti
17 Kiinnitysmomentti
18 Rajamerkki
19 Ruuvitaltta
20 Harjanpitimen kansi

TEKNISET TIEDOT

Malli	**6918FD**
Suorituskyky	
Tavallinen ruuvi	M8 – M14
Suurlujuusruuvi	M6 – M12
Nelikulmavääntiö	12,7 mm
Tyhjäkäyntinopeus (min^{-1})	0 – 2 300
Iskua minuutissa	0 – 3 000
Suurin kiinnitysmomentti	120 N•m
Kokonaispituus	176 mm
Nettopaino (mukaanlukien akku)	1,6 kg
Nimellisjännite	12 V tasavirta

- Jatkuvan tutkimus- ja kehitysohjelman vuoksi pidätämme oikeuden muuttaa tässä mainittuja teknisiä tietoja ilman ennakkoilmoitusta.
- Huomaa: tekniset tiedot voivat vaihdella maittain.

Käyttötarkoitus
Tämä kone on tarkoitettu ruuvien kiinnittämiseen puuhun, metalliin ja muoviin.

Turvallisuusvihjeitä
Lue liitteenä olevat turvallisuusohjeet oman turvallisuutesi vuoksi.

TÄRKEITÄ TURVAOHJEITA AKULLE JA AKKULATAAJALLE

1. **Lue kaikki (1) akkulataajan, (2) akun ja (3) akkua käyttävän laitteen ohjeet ja varoitusmerkinnät ennen akkulataajan käyttöä.**
2. **Älä pura akkua osiinsa.**
3. **Jos käyttöaika lyhenee huomattavasti, lopeta työskentely välittömästi. Tämä voi aiheuttaa ylikuumenemisen, mahdollisia palovammoja ja jopa räjähdyksen.**
4. **Jos akkuhappoa pääsee silmiin, huuhtele ne puhtaalla vedellä ja hakeudu heti lääkäriin. Tämä voi aiheuttaa näön menetyksen.**
5. **Peitä akkuliittimet aina akkukansilla, kun akkua ei käytetä.**
6. **Älä kytke akkua oikosulkuun:**
   (1) Älä kosketa liittimiä millään sähköä johtavalla esineellä.
   (2) Älä säilytä akkua yhdessä metalliesineiden kuten naulojen, kolikoiden tms. kanssa.
   (3) Suojaa akku vedeltä ja sateelta.
   Akun oikosulku voi aiheuttaa voimakkaan sähkövirran, ylikuumenemisen, mahdollisia palovammoja ja konerikon.
7. **Älä säilytä konetta ja akkua paikoissa, joiden lämpötila voi nousta tai kohota yli 50°C.**
8. **Älä hävitä akkua polttamalla, vaikka se olisi pahasti vioittunut tai kulunut loppuun. Akku voi räjähtää tulessa.**
9. **Varo pudottamasta ja kolhimasta akkua.**

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

Vihjeitä akun käyttöiän maksimoimiseksi

1. **Lataa akku ennen kuin se on kokonaan purkautunut.**
   Jos huomaat käyttövoiman heikentyneen, lopeta aina koneen käyttäminen ja lataa akku.
2. **Älä koskaan lataa täyteen ladattua akkua. Liiallinen lataaminen lyhentää akun käyttöikää.**
3. **Lataa akku huoneenlämmössä 10°C – 40°C. Anna kuuman akun jäähtyä ennen sen lataamista.**
4. **Lataa nikkelimetallihydridiakku, jos sitä ei käytetä yli puoleen vuoteen.**

ERITYISIÄ TURVALLISUUSOHJEITA

ÄLÄ anna mukavuuden tai (toistuvan käytön tuottaman) kokemuksen tuotteesta korvata voimavääntimen turvallisuusohjeiden ehdotonta noudattamista. Jos tätä konetta käytetään turvattomasti tai väärin, voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen.

1. **Pitele konetta eristetyistä tartuntapinnoista, kun teet töitä, joissa leikkaava kone voi osua piilossa olevaan johdotukseen tai omaan johtoonsa.** Jännitteiseen johtoon osuminen johtaa jännitteen näkyvillä oleviin metalliosiin, jolloin käyttäjä saa sähköiskun.
2. **Käytä kuulosuojaimia.**
3. **Tarkista vääntiöholkki mahdollisten kulumien, halkeamien ja vaurioiden varalta ennen kiinnittämistä.**
4. **Pitele konetta tukevasti.**
5. **Varmista tukeva asento.**
   Varmista, ettei alapuolellasi ole muita henkilöitä käyttäessäsi konetta korkeissa paikoissa.
6. **Oikea kiinnitysmomentti saattaa vaihdella ruuvin koon ja tyypin mukaan. Tarkista kiinnitysmomentti momenttiavaimella.**

SÄILYTÄ NÄMÄ KÄYTTÖOHJEET.

VAROITUS:
VÄÄRINKÄYTTÖ tai tässä ohjekirjassa mainittujen turvaohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.

KÄYTTÖOHJEET

Akun kiinnittäminen ja irrottaminen (Kuva 1)

- Kytke kone aina POIS päältä ennen akun kiinnittämistä ja irrottamista.
- Irrota akku vetämällä se irti laitteesta samalla kun painat akun molemmilla puolilla olevia painikkeita.
- Akku kiinnitetään sovittamalla akun kieleke kotelossa olevaan uraan ja sujauttamalla se paikalleen. Työnnä akku aina kokonaan sisään, kunnes se lukittuu paikalleen kevyesti napsahtaen. Jos et toimi näin, se saattaa vahingossa irrota laitteesta aiheuttaen itsesi tai sivullisen loukkaantumisen.
- Älä käytä voimaa akun kiinnittämisessä. Jos akku ei liu'u helposti paikalleen, se on asetettu väärin.

Sopivan hylsyn valitseminen

Käytä aina ruuveille ja muttereille oikean kokoista hylsyä. Väärän kokoinen hylsy aiheuttaa epätarkan ja epätasaisen kiinnitysmomentin ja/tai ruuvin tai mutterin vioittumisen.

Hylsyn kiinnittäminen ja irrottaminen (Kuva 2 ja 3)

VARO:
Varmista aina ennen hylsyn kiinnittämistä ja irrottamista, että kone on sammutettu ja akku irrotettu.

1. **Ilman O-rengasta ja tappia oleva hylsy**
   Kiinnitä hylsy painamalla sitä koneen alasinta vasten, kunnes se lukittuu paikalleen.
   Irrota hylsy yksinkertaisesti vetämällä se irti.
2. **O-renkaalla ja tapilla varustettu hylsy**
   Siirrä O-rengas pois hylsyssä olevasta urasta ja irrota tappi hylsystä. Sovita hylsy koneessa olevaan alasimeen siten, että hylsyn reikä tulee alasimen reiän kohdalle. Työnnä tappi hylsyn ja alasimen reiän läpi. Palauta sitten O-rengas alkuperäiselle paikalleen hylsyn urassa saadaksesi tapin pysymään paikallaan. Hylsy irrotetaan tekemällä kiinnitystoimet päinvastaisessa järjestyksessä.

Kytkimen käyttäminen (Kuva 4)

VARO:
Varmista aina ennen akun kiinnittämistä koneeseen, että liipaisinkytkin toimii moitteettomasti ja palautuu vapautettaessa "OFF" -asentoon.

Kone käynnistetään yksinkertaisesti painamalla liipaisinta. Koneen käyntinopeus lisääntyy, kun painat liipaisinta kovemmin. Kone pysähtyy, kun vapautat liipaisimen.

Sähköjarru

Tämä kone on varustettu sähköjarrulla. Jos kone toistuvasti jättää pysähtymättä vapautettaessa liipaisin, huollata kone Makitan huoltopisteessä.

Etulampun sytyttäminen (Kuva 4)

VARO:
- Älä katso suoraan valoon äläkä valolähteeseen.

Paina liipaisinkytkintä sytyttääksesi lampun. Lamppu palaa niin kauan kun liipaisinkytkintä painetaan.

HUOMAUTUS:
- Pyyhi lika linssiltä kuivalla liinalla. Varo naarmuttamasta lampun linssiä, koska tämä voi heikentää valotehoa.

Suunnanvaihtokytkin (Kuva 5)

VARO:
- Tarkista aina koneen pyörimissuunta ennen käyttöä.
- Käytä suunnanvaihtokytkintä ainoastaan koneen ollessa täysin pysähdyksissä. Pyörimissuunnan vaihtaminen koneen ollessa käynnissä saattaa vahingoittaa konetta.
- Kun konetta ei käytetä, aseta suunnanvaihtokytkin aina keskiasentoon.

Tässä koneessa on suunnanvaihtokytkin, jonka avulla voidaan vaihtaa pyörimissuuntaa. Työnnä suunnanvaihtokytkintä A-puolelta, kun haluat terän pyörivän myötäpäivään ja B-puolelta, kun haluat terän pyörivän vastapäivään. Kun vipukytkin on keskiasennossa, liipaisinkytkintä ei voi vetää.

Käyttö (Kuvat 6 ja 7)
Sopiva kiinnitysmomentti saattaa vaihdella riippuen ruuvin laadusta tai koosta. Luvut osoittavat kiinnitysmomentin ja kiinnitysajan välisen suhteen.

Pitele konetta tiukasti ja aseta hylsy ruuvin tai mutterin päälle. Käynnistä kone ja kiristä sopivan ajan.

HUOMAA:
- Pitele konetta suoraan ruuvia tai mutteria kohti painamatta liikaa konetta.
- Liian suuri kiinnitysmomentti saattaa vahingoittaa ruuvia tai mutteria. Tee aina koetyö ennen varsinaisen työskentelyn aloittamista varmistaaksesi sopivan kiinnitysnopeuden ja ajan käyttämällesi ruuville tai mutterille.

Kiinnitysmomenttiin vaikuttavat monet eri tekijät, joita ovat mm. seuraavat. Tarkista aina momentti kiristämisen jälkeen momenttiavaimella.

1. Kun akku on lähes kokonaan tyhjentynyt, jännite laskee ja kiinnitysmomentti heikkenee.
2. Hylsy
   - Jos käytetään väärän kokoista hylsyä, kiinnitysmomentti heikkenee.
   - Kulunut hylsy (kulumat kuusio- tai neliöpäässä) aiheuttaa kiinnitysmomentin heikkenemisen.
3. Ruuvi
   - Vaikka momenttikerroin ja ruuvin luokitus ovat samat, sopiva kiinnitysmomentti vaihtelee ruuvin läpimitasta riippuen.
   - Vaikka ruuvien läpimitat ovat samat, sopiva kiinnitysmomentti vaihtelee momenttikertoimesta, ruuvin luokituksesta ja ruuvin pituudesta riippuen.
4. Kardaaniliitoksen tai jatkotangon käyttö vähentää iskuvääntimen kiinnitysvoimaa jonkin verran. Korvaa tämä vähennys pitemmällä kiinnitysajalla.
5. Kiinnitettävä materiaali, työkalun kiinnipitotapa ja sen nopeus vaikuttavat vääntömomenttiin.

VARO:
Jos konetta käytetään jatkuvasti, kunnes akku on tyhjä, anna koneen levätä 15 minuuttia, ennen kuin jatkat uudella akulla.

HUOLTO

VARO:
Varmistaudu aina ennen kaikkia koneelle suoritettavia töitä, että kone on pysäytetty ja akku irrotettu.

Hiilien vaihto (Kuva 8 ja 9)
Irrota ja tarkista harjahiilet säännöllisesti. Vaihda ne, kun ne ovat kuluneet rajamerkkiin saakka. Pidä harjahiilet puhtaina ja vapaina liukumaan pitimissään. Molemmat harjahiilet tulee vaihtaa kerralla. Käytä vain keskenään samanlaisia harjahiiliä.

Irrota harjanpitimen kannet ruuvitaltalla. Irrota kuluneet harjahiilet, aseta uudet paikalleen ja kiinnitä harjanpitimen kannet.
Kun olet vaihtanut harjat, työnnä akku koneeseen ja aja harjat sisään käyttämällä konetta tyhjäkäynnillä noin yhden minuutin ajan. Tarkista sitten kone sen käydessä sekä jarrun toimivuus vapautettaessa liipaisinkytkin. Jos sähköjarru ei toimi kunnolla, pyydä Makita huoltopistettä korjaamaan vika.

Koneen TURVALLISUUDEN ja KÄYTTÖVARMUUDEN vuoksi korjaukset ja muut kunnossapitotyöt ja säädöt saa suorittaa ainoastaan Makitan valtuuttama huolto käyttäen vain Makitan varaosia.

LISÄVARUSTEET

VARO:
- Näitä lisävarusteita ja -laitteita suositellaan käytettäväksi tässä ohjekirjassa mainitun Makitan koneen kanssa. Minkä tahansa muun lisävarusteen tai -laitteen käyttäminen voi aiheuttaa loukkaantumisvaaran. Käytä lisävarusteita ja -laitteita vain niiden käyttötarkoituksen mukaisesti.

Jos tarvitset yksityiskohtaisempia tietoja näistä lvarusteista, ota yhteys paikalliseen Makitan huoltoon.

- Holkki
- Jatkotangon
- Kardaaniliitoksen
- Kärkisovitin
- Ruuviterät
- Eri tyyppisiä Makitan alkuperäisiä akkuja ja lataajia

Περιγραφή γενικής άποψης

1 Πλήκτρο
2 Κασέτα μπαταρίας
3 Υποδοχή
4 Μεγάλος πείρος
5 Πείρος
6 Δακτυλίδι-Ο
7 Σκανδάλη διακόπτης
8 Λαμπάκι
9 Διακόπτης αντιστροφής
10 Α πλευρά
11 Β πλευρά
12 Δεξιόστροφα
13 Αριστερόστροφα
14 Χρόνος στερέωσης
15 Δευτερόλεπτα
16 Σωστή ροπή στερέωσης για
17 Ροπή στερέωσης
18 Οριακό σημάδι
19 Κατσαβίδι
20 Καπάκι θήκης καρβουνάκι

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μοντέλο	**6918FD**
Ικανότητες	
Κανονικό μπουλόνι	M8 – M14
Υψηλής εκτατικότητας μπουλόνι	M6 – M12
Τετραγωνικός οδηγός	12,7 χιλ.
Ταχύτητα χωρίς φορτίο (min^{-1})	0 – 2.300
Κτύποι ανά λεπτό	0 – 3.000
Μεγ. ροπή στερέωσης	120 N•m
Συνολικό μήκος	176 χιλ.
Βάρος καθαρό (με την κασέτα μπαταρίας)	1,6 Χγρ
Καθορισμένο βολτάζ	D.C.12 V

- Λόγω του συνεχιζόμενου προγράμματος έρευνας και ανάπτυξης, οι παρούσες προδιαγραφές υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς προειδοποίηση.
- Παρατήρηση: Τα τεχνικά χαρακτηριστικά μπορεί να διαφέρουν από χώρα σε χώρα.

Προωρισμένη χρήση
Το εργαλείο προορίζεται για βιδώματα σε ξύλα, μέταλλα και πλαστικά.

Υποδείξεις ασφάλειας
Για την προσωπική σας ασφάλεια, ανατρέξετε στις εσώκλειστες οδηγίες ασφάλειας.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΦΟΡΤΙΣΤΗ ΚΑΙ ΚΑΣΕΤΑ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

1. **Πριν χρησιμοποιήσετε την κασέτα μπαταρίας, διαβάστε όλες τις οδηγίες και σημειώσεις προφύλαξης (1) στον φορτιστή μπαταρίας, (2) στην μπαταρία και (3) στο προϊόν που χρησιμοποιεί την μπαταρία.**
2. **Μην αποσυναρμολογήσετε την κασέτα μπαταρίας.**
3. **Εάν ο χρόνος λειτουργίας έχει γίνει υπερβολικά βραχύς, σταματήστε την λειτουργία αμέσως. Αλλοιώς, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα κίνδυνο υπερθέρμανσης, πιθανά εγκαύματα ή ακόμη και έκρηξη.**
4. **Εάν ηλεκτρολύτης μπει στα μάτια σας, ξεπλύνετέ τα με καθαρό νερό και ζητήστε ιατρική φροντίδα αμέσως. Αλλοιώς, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα απώλεια της όρασης σας.**
5. **Πάντοτε καλύπτετε τους πόλους της μπαταρίας με το κάλυμμα της μπαταρίας όταν η κασέτα μπαταρίας δεν χρησιμοποιείται.**
6. **Μη βραχυκυκλώνετε την κασέτα μπαταρίας:**
   (1) Μην αγγίζετε τους πόλους με οτιδήποτε αγώγιμο υλικό.
   (2) Αποφεύγετε να αποθηκεύετε την κασέτα μπαταρίας μέσα σε ένα δοχείο μαζί με άλλα μεταλλικά αντικείμενα όπως καρφιά, νομίσματα, κλπ.
   (3) Μην εκθέτε την κασέτα μπαταρίας στο νερό ή στη βροχή.
   Ενα βραχυκύκλωμα μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει μεγάλη ροή ρεύματος, υπερθέρμανση, πιθανά εγκαύματα ακόμη και σοβαρή βλάβη.
7. **Μην αποθηκεύετε το εργαλείο και την κασέτα μπαταρίας σε τοποθεσίες όπου η θερμοκρασία μπορεί να φτάσει ή να ξεπεράσει τους 50°C.**
8. **Μη καίτε την κασέτα μπαταρίας ακόμη και εάν έχει σοβαρή ζημιά ή είναι εντελώς φθαρμένη. Η κασέτα μπαταρίας μπορεί να εκραγεί στην φωτιά.**
9. **Προσέχετε να μη ρίξετε κάτω ή χτυπήσετε την μπαταρία.**

ΦΥΛΑΞΤΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΥΤΕΣ.

Συμβουλές για διατήρηση μέγιστης ζωής μπαταρίας

1. **Φορτίζετε την κασέτα μπαταρίας πριν από την πλήρη αποφόρτιση της.**
   Πάντοτε σταματάτε την λειτουργία του εργαλείου και φορτίζετε την κασέτα μπαταρίας όταν παρατηρείτε μειωμένη ισχύ εργαλείου.
2. **Ποτέ μην επαναφορτίζετε μιά πλήρως φορτισμένη κασέτα μπαταρίας. Υπερφόρτιση μειώνει την ωφέλιμη ζωή της μπαταρίας.**
3. **Φορτίζετε την κασέτα μπαταρίας σε θερμοκρασία δωματίου 10°C – 40°C. Αφήστε μιά θερμή κασέτα μπαταρίας να κρυώσει πριν την φορτίσετε.**
4. **Φορτίστε την κασέτα μπαταρίας Μεταλλικού Υδριδίου Νικελίου όταν δεν την χρησιμοποιήσετε για περισσότερο από έξι μήνες.**

ΕΙΔΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Μην επιτρέπετε στην βολικότητα ή εξοικείωση με το προϊόν (που αποκτήθηκε από επανειλημμένη χρήση) να αντικαταστήσει την αυστηρή προσήλωση στους κανόνες ασφάλειας του κρουστικού κλειδιού. Εάν χρησιμοποιείτε το εργαλείο αυτό χωρίς ασφάλεια ή εσφαλμένα, μπορεί να υποστείτε σοβαρό προσωπικό τραυματισμό.

1. **Κρατάτε το εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες κρατήματος όταν εκτελείτε μιά εργασία που το εργαλείο κοπής μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυμμένα σύρματα ή και με το δικό του καλώδιο.** Επαφή με ένα "ζωντανό" (ηλεκτροφόρο) σύρμα θα καταστήσει τα εκτεθειμένα μεταλλικά μέρη του εργαλείου "ζωντανά" (ηλεκτροφόρα) και θα προκαλέσει ηλεκρτοπληξία στον χειριστή.
2. **Φοράτε ωτασπίδες.**
3. **Ελέγχετε την υποδοχή προσεκτικά για φθορά, ρωγμές ή ζημιές προ της εγκατάστασης.**
4. **Κρατάτε το μηχάνημα σταθερά.**
5. **Βεβαιώνεστε ότι έχετε πάντοτε σταθερή βάση στήριξης ποδιών.**
   Βεβαιώνεστε ότι δεν είναι κανείς από κάτω όταν χρησιμοποιείτε το μηχάνημα σε υψηλά μέρη.
6. **Η κατάλληλη ροπή στερέωσης μπορεί να διαφέρει εξαρτωμένη από το είδος ή μέγεθος του μπουλονιού. Ελέγξτε τη ροπή με ένα κλειδί ροπής.**

ΦΥΛΑΞΕΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:
ΚΑΚΗ ΧΡΗΣΗ ή αμέλεια να ακολουθήσετε τους κανόνες ασφάλειας που διατυπώνονται σ'αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών μπορεί να προκαλέσει σοβαρό προσωπικό τραυματισμό.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

Τοποθέτηση ή αφαίρεση της κασέτας μπαταρίας (Εικ. 1)

- Πάντοτε σβήνετε το μηχάνημα πριν τοποθετήσετε ή αφαιρέσετε την κασέτα μπαταρίας.
- Για να αφαιρέσετε τη κασέτα μπαταρίας, τραβήχτε τη έξω από το μηχάνημα ενώ πιέζετε τα πλήκτρα και στις δύο πλευρές της κασέτας.
- Για να τοποθετήσετε τη κασέτα μπαταρίας, ευθυγραμμίστε τη γλώσσα στη κασέτα μπαταρίας με την εγκοπή στο περίβλημα και σύρετε τη στη θέση της. Πάντα βάζετε τη βαθειά μέσα μέχρι να κλειδώσει στη θέση της με ένα μικρό κλικ. Διαφορετικά, μπορεί να πέσει έξω από το μηχάνημα, και να τραυματίσει εσάς ή κάποιον άλλο.
- Μη βάζετε δύναμη όταν τοποθετείτε την κασέτα μπαταρίας. Εάν η κασέτα δεν εισέρχεται με ευκολία, δεν είναι τοποθετημένη σωστά.

Επιλογή σωστής υποδοχής

Πάντοτε χρησιμοποιείτε το σωστό μέγεθος υποδοχής για μπουλόνια και παξιμάδια. Μια υποδοχή διαφορετικού μεγέθους θα έχει σαν αποτέλεσμα ανακριβή και ασυμβίβαστη ροπή στερέωσης και / ή ζημιά στο μπουλόνι ή στο παξιμάδι.

Τοποθέτηση ή αφαίρεση υποδοχής (Εικ. 2 και 3)

ΠΡΟΣΟΧΗ:
Πάντοτε βεβαιώνεστε ότι το μηχάνημα είναι σβηστό και η κασέτα μπαταρίας βγαλμένη πριν τοποθετήσετε ή αφαιρέσετε την υποδοχή.

1. **Για υποδοχή χωρίς δακτυλίδι-Ο και πείρο**
   Για να τοποθετείσετε την υποδοχή, πιέστε την στον πείρο του μηχανήματος μέχρι να κλειδώσει.
   Για να απομακρύνετε την υποδοχή, απλώς τραβήξτε την έξω.
2. **Για υποδοχή με δακτυλίδι-Ο και πείρο**
   Μετακινείστε το δακτυλίδι-Ο έξω από την χαραγή στην υποδοχή και βγάλτε τον πείρο από την υποδοχή. Βάλτε την υποδοχή επάνω στο αμόνι του μηχανήματος έτσι ώστε η τρύπα στην υποδοχή να ευθυγραμμίζεται με την τρύπα στο αμόνι. Περάστε τον πείρο μέσα από την τρύπα στην υποδοχή και στο αμόνι. Μετά γυρίστε το δακτυλίδι-Ο στην αρχική θέση στη χαραγή της υποδοχής για συγκράτηση του πείρου.
   Για να αφαιρέσετε την υποδοχή, ακολουθείστε τις διαδικασίες εγκατάστασης αντίστροφα.

Λειτουργία διακόπτη (Εικ. 4)

ΠΡΟΣΟΧΗ:
Πριν βάλετε στο τη κασέτα μπαταρίας στο μηχάνημα, πάντοτε ελέγχετε να δείτε ότι η σκανδάλη διακόπτης ενεργοποιεί κανονικά και επιστρέφει στη θέση "OFF" όταν ελευθερώνεται.

Για να ξεκινήση το μηχάνημα απλώς πατήστε τη σκανδάλη. Η ταχύτητα του μηχανήματος αυξάνεται με αύξηση της πίεσης στη σκανδάλη. Για να σταματήσει αφήστε τη σκανδάλη.

Ηλεκτρικό φρένο

Αυτό το εργαλείο είναι εφωδιασμένο με ένα ηλεκτρικό φρένο. Εάν το εργαλείο σε συνεχή βάση, δεν μπορεί να σταματήσει αμέσως αφού ελευθερώνετε την σκανδάλη διακόπτη, δώστε το εργαλείο για συντήρηση σε ένα κέντρο συντήρησης της Μάκιτα.

Για να ανάψετε το εμπρόσθιο λαμπάκι (Εικ. 4)

ΠΡΟΣΟΧΗ:
- Μη κυττάζετε το φως ή βλέπετε την πηγή φωτός απευθείας.

Τραβήχτε την σκανδάλη διακόπτη για να ανάψετε το λαμπάκι. Το λαμπάκι συνεχίζει να είναι αναμμένο όσο η σκανδάλη διακόπτης είναι τραβηγμένη.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:
- Χρησιμοποιείστε ένα στεγνό ύφασμα για να σφουγγίσετε τους ρύπους από τους φακούς του λαμπακιού. Προσέχετε να μη γρατσουνίσετε τους φακούς του, διαφορετικά θα μειωθεί ο φωτισμός.

Αντιστροφή λειτουργίας διακόπτη (Εικ. 5)

ΠΡΟΣΟΧΗ:
- Πάντοτε ελέγχετε τη διεύθυνση περιστροφής πριν από τη λειτουργία.
- Χρησιμοποιείτε το διακόπτη αντιστροφής μόνο αφού το μηχάνημα έχει σταματήσει εντελώς. Αλλαγή της διεύθυνσης περιστροφής πριν το μηχάνημα σταματήσει μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο μηχάνημα.
- Οταν δεν λειτουργείτε το μηχάνημα, πάντα να θέτετε το μοχλό διακόπτη αντιστροφής στη νεκρή θέση.

Αυτό το μηχάνημα έχει ένα διακόπτη αντιστροφής για να αλλάζει τη διεύθυνση περιστροφής. Πατήστε το μοχλό διακόπτη αντιστροφής από τη πλευρά A για δεξιόστροφη περιστροφή ή από την πλευρά B για αριστερόστροφη. Οταν ο μοχλός διακόπτη είναι στην ουδέτερη θέση, η σκανδάλη διακόπτης δεν μπορεί να τραβηχθεί.

Λειτουργία (Εικ. 6 και 7)

Η κατάλληλη ροπή στερέωσης μπορεί να διαφέρει εξαρτωμένη από το είδος ή το μέγεθος του μπουλονιού. Η σχέση μεταξύ της ροπής στερέωσης και χρόνου στερέωσης φαίνεται στον πίνακα.

Κρατάτε το μηχάνημα σταθερά και τοποθετήστε την υποδοχή επάνω από το μπουλόνι ή παξιμάδι. Ανάψτε το μηχάνημα και στερεώστε για τον κατάλληλο χρόνο στερέωσης.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:
- Κρατάτε το μηχάνημα διευθυνόμενο ίσια προς το μπουλόνι ή στο παξιμάδι χωρίς να εξασκείτε υπερβολική πίεση στο μηχάνημα.
- Υπερβολική ροπή στερέωσης μπορεί να κάνει ζημιά στο μπουλόνι ή στο παξιμάδι. Πριν αρχίσετε τη δουλειά σας, πάντοτε εκτελείτε μια δοκιμαστική λειτουργία για επαλήθευση της επαρκούς ταχύτητας στερέωσης και χρόνου για το μπουλόνι ή το παξιμάδι.

Η ροπή στερέωσης επηρεάζεται από μεγάλη ποικιλία παραγόντων στους οποίους περικλείονται οι ακόλουθοι. Μετά τη στερέωση, πάντοτε ελέγχετε τη ροπή με ένα κλειδί ροπής.

1. Οταν η κασέτα μπαταρίας εκφορτιστεί σχεδον εντελώς, η τάση θα πέσει και η ροπή στερέωσης θα μειωθεί.
2. Υποδοχή
   - Μη χρησιμοποίηση του σωστού μεγέθους υποδοχής θα προκαλέσει μείωση στη ροπή στερέωσης.
   - Μια φθαρμένη υποδοχή (φθορά στην εξαγ. άκρη ή στη τετράγωνη άκρη) θα προκαλέσει μείωση στη ροπή στερέωσης.
3. Μπουλόθι
   - Ακόμη και εάν ο συντελεστής ροπής και η κατηγορία του μπουλονιού είναι τα ίδια, η κατάλληλη ροπή στερέωσης θα διαφέρει σύμφωνα με τη διάμετρο του μπουλονιού.
   - Ακόμη και εάν οι διάμετροι μπουλονιών είναι ίδιες, η κατάλληλη ροπή στερέωσης θα διαφέρει σύμφωνα με το συντελεστή ροπής, τη κατηγορία του μπουλονιού και το μήκος του μπουλονιού.
4. Η χρησιμοποίηση της γενικής χρήσης άρθρωσης ή της μπάρας επέκτασης μειώνει κατά κάτι τη δύναμη στερέωσης του κλειδιού κρούσης. Αναπληρώστε στερεώνοντας για μακρύτερη χρονική διάρκεια.
5. Ο τύπος των υλικών προς στερέωση, ο τρόπος κρατήματος του μηχανήματος και η ταχύτητα του μηχανήματος επηρεάζουν τη ροπή.

ΠΡΟΣΟΧΗ:
Εάν το μηχάνημα λειτουργήσει συνεχώς μέχρι εκφόρτισης της κασέτας μπαταρίας, αφήστε το μηχάνημα να αναπαυθεί για 15 λεπτά πριν προχωρήσετε με καινούργια μπαταρία.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ:
Πριν την εκτέλεση εργασιών με τη συσκευή διαβεβαιώνεστε πάντοτε, για το ότι η συσκευή σβήστηκε με απομακρυσμένο το συσσωρευτή.

Αντικατάσταση καρβουνάκια (Εικ. 8 και 9)

Αφαιρείτε και ελέγχετε τις ψήκτρες άνθρακα τακτικά. Αντικαθιστάτε τις όταν φθαρούν μέχρι το σημάδι ορίου. Κρατάτε τις ψήκτρες άνθρακα καθαρές και ελεύθερες να γλυστρούν στις θήκες.Και οι δύο ψήκτρες άνθρακα πρέπει να αντικαθίστανται ταυτόχρονα. Χρησιμοποιείτε μόνο ταυτόσημες ψήκτρες άνθρακα.

Χρησιμοποιείστε ένα κατσαβίδι για να αφαιρέσετε τα καπάκια των θηκών των ψηκτρών. Αφαιρέστε τις φθαρμένες ψήκτρες, βάλτε τις νέες και ασφαλίστε τα καπάκια των θηκών των ψηκτρών.
Αφού αντικαταστείσετε τις ψήκτρες, βάλτε την κασέτα μπαταρίας στο εργαλείο και εξοικιώστε τις ψήκτρες λειτουργώντας το εργαλείο για ένα λεπτό χωρίς φορτίο. Μετά ελέγξτε το εργαλείο ενώ τρέχει και την λειτουργία του ηλεκτρικού φρένου όταν ελευθερώνετε την σκανδάλη διακόπτη. Εάν το ηλεκτρικό φρένο δεν λειτουργεί καλά, αποτανθείτε στο τοπικό κέντρο σέρβις της Μάκιτα για επισκευή.

Για την διατήρηση της ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ και ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ του προιόντος, επισκευές, οποιαδήποτε άλλη συντήρηση ή ρύθμιση πρέπει να εκτελούνται από τα Εξουσιοδοτημένα Κέντρα Εξυπηρέτησης της Μάκιτα, με χρήση πάντοτε ανταλλακτικών Μάκιτα.

ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ

ΠΡΟΣΟΧΗ:
- Αυτά τα ανταλλακτικά ή προσαρτήματα συνιστώνται για χρήση με το εργαλείο σας της Μάκιτα που περιγράφεται στο εγχειρίδιο αυτό. Η χρήση οτιδήποτε άλλων ανταλλακτικών ή προσαρτημάτων μπορεί να παρουσιάσουν κίνδυνο τραυματισμού σε άτομα.

Εάν χρειάζεστε βοήθεια ή περισσότερες λεπτομέρειες σε σχέση με αυτά τα ανταλλακτικά, ρωτήστε το τοπικό σας κέντρο εξυπηρέτησης της Μάκιτα.

- Υποδοχή
- Μπάρας επέκτασης
- Γενικής χρήσης άρθρωσης
- Προσαρμοστής άκρων
- Αιχμές βιδώματος
- Διάφοροι τύποι αυθεντικών μπαταριών και φορτιστών Μάκιτα.

ENGLISH

EC-DECLARATION OF CONFORMITY

We declare under our sole responsibility that this product is in compliance with the following standards of standardized documents,

EN60745, EN55014

in accordance with Council Directives, 89/336/EEC and 98/37/EC.

ITALIANO

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CON LE NORME DELLA COMUNITÀ EUROPEA

Dichiariamo sotto la nostra sola responsabilità che questo prodotto è conforme agli standard di documenti standardizzati seguenti:

EN60745, EN55014

secondo le direttive del Consiglio 89/336/CEE e 98/37/CE.

FRANÇAISE

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Nous déclarons sous notre entière responsabilité que ce produit est conforme aux normes des documents standardisés suivants,

EN60745, EN55014

conformément aux Directives du Conseil, 89/336/CEE et 98/37/EG.

NEDERLANDS

EG-VERKLARING VAN CONFORMITEIT

Wij verklaren hierbij uitsluitend op eigen verantwoordelijkheid dat dit produkt voldoet aan de volgende normen van genormaliseerde documenten,

EN60745, EN55014

in overeenstemming met de richtlijnen van de Raad 89/336/EEC en 98/37/EC.

DEUTSCH

CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit erklärt wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß dieses Produkt gemäß den Ratsdirektiven 89/336/EWG und 98/37/EG mit den folgenden Normen von Normendokumenten übereinstimmen:

EN60745, EN55014.

ESPAÑOL

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto cumple con las siguientes normas de documentos normalizados,

EN60745, EN55014

de acuerdo con las directivas comunitarias, 89/336/EEC y 98/37/CE.

Yasuhiko Kanzaki **CE 2005**

Director	Amministratore
Directeur	Directeur
Direktor	Director

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

Responsible manufacturer:	Produttore responsabile:
Fabricant responsable :	Verantwoordelijke fabrikant:
Verantwortlicher Hersteller:	Fabricante responsable:

Makita Corporation Anjo Aichi Japan

PORTUGUÊS

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DA CE

Declaramos sob inteira responsabilidade que este produto obedece às seguintes normas de documentos normalizados,

EN60745, EN55014

de acordo com as directivas 89/336/CEE e 98/37/CE do Conselho.

DANSK

EU-DEKLARATION OM KONFORMITET

Vi erklærer hermed på eget ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med de følgende standarder i de normsættende dokumenter,

EN60745, EN55014

i overensstemmelse med Rådets Direktiver 89/336/EEC og 98/37/EC.

SVENSKA

EG-DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Under eget ansvar deklarerar vi härmed att denna produkt överensstämmer med följande standardiseringar för standardiserade dokument,

EN60745, EN55014

i enlighet med EG-direktiven 89/336/EEC och 98/37/EC.

NORSK

EUs SAMSVARS-ERKLÆRING

Vi erklærer på eget ansvar at dette produktet er i overensstemmelse med følgende standard i de standardiserte dokumenter:

EN60745, EN55014,

i samsvar med Råds-direktivene, 89/336/EEC og 98/37/EC.

SUOMI

VAKUUTUS EC-VASTAAVUUDESTA

Yksinomaisesti vastuullisina ilmoitamme, että tämä tuote on seuraavien standardoitujen dokumenttien standardien mukainen,

EN60745, EN55014

neuvoston direktiivien 89/336/EEC ja 98/37/EC mukaisesti.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ

Δηλώνουμε υπό την μοναδική μας ευθύνη ότι αυτό το προϊόν βρίσκεται σε Συμφωνία με τα ακόλουθα πρότυπα τυποποιημένων εγγράφων,

EN60745, EN55014

σύμφωνα με τις Οδηγίες του Συμβουλίου, 89/336/EEC και 98/37/ΚΕ.

Yasuhiko Kanzaki **CE 2005**

Director Direktor
Direktør Johtaja
Direktör Διευθυντής

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

Fabricante responsável: Ansvarlig produsent:
Ansvarlig fabrikant: Vastaava valmistaja:
Ansvarig tillverkare: Υπεύθυνος κατασκευαστής:

Makita Corporation Anjo Aichi Japan

ENGLISH

For European countries only

Noise and Vibration

The typical A-weighted noise levels are
sound pressure level: 98 dB (A)
sound power level: 109 dB (A)
Uncertainty is 3 dB (A).
– Wear ear protection. –

The typical weighted root mean square acceleration value is 9 m/s^2.
These values have been obtained according to EN60745.

FRANÇAISE

Pour les pays d'Europe uniquement

Bruit et vibrations

Les niveaux de bruit ponderes types A sont:
niveau de pression sonore: 98 dB (A)
niveau de puissance du son: 109 dB (A)
L'incertitude de mesure est de 3 dB (A).
– Porter des protecteurs anti-bruit. –

L'accélération pondérée est de 9 m/s^2.
Ces valeurs ont été obtenues selon EN60745.

DEUTSCH

Nur für europäische Länder

Geräusch- und Vibrationsentwicklung

Die typischen A-bewerteten Geräuschpegel betragen:
Schalldruckpegel: 98 dB (A)
Schalleistungspegel: 109 dB (A)
Die Abweichung beträgt 3 dB (A).
– Gehörschutz tragen. –

Der gewichtete Effektivwert der Beschleunigung beträgt 9 m/s^2.
Diese Werte wurden gemäß EN60745 erhalten.

ITALIANO

Modello per l'Europa soltanto

Rumore e vibrazione

I livelli del rumore pesati secondo la curva A sono:
Livello pressione sonora: 98 dB (A)
Livello potenza sonora: 109 dB (A)
L'incertezza è di 3 dB (A).
– Indossare i paraorecchi. –

Il valore quadratico medio di accellerazione è di 9 m/s^2.
Questi valori sono stati ottenuti in conformità EN60745.

NEDERLANDS

Alleen voor Europese landen

Geluidsniveau en trilling

De typische A-gewogen geluidsniveau's zijn
geluidsdrukniveau: 98 dB (A)
geluidsenergie-niveau: 109 dB (A)
Onzekerheid is 3 dB (A).
– Draag oorbeschermers. –

De typische gewogen effectieve versnellingswaarde is 9 m/s^2.
Deze waarden werden verkregen in overeenstemming met EN60745.

ESPAÑOL

Para países europeos solamente

Ruido y vibración

Los niveles típicos de ruido ponderados A son
presión sonora: 98 dB (A)
nivel de potencia sonora: 109 dB (A)
Incerteza 3 dB (A).
– Póngase protectores en los oídos. –

El valor ponderado de la aceleración es de 9 m/s^2.
Estos valores han sido obtenidos de acuerdo con EN60745.

PORTUGUÊS

Só para países Europeus

Ruído e vibração

Os níveis normais de ruído A são
nível de pressão de som: 98 dB (A)
nível do sum: 109 dB (A)
A incerteza é de 3 dB (A).
– Utilize protectores para os ouvidos –

O valor médio da aceleração é 9 m/s^2.
Estes valores foram obtidos de acordo com EN60745.

DANSK

Kun for lande i Europa

Lyd og vibration

De typiske A-vægtede lydniveauer er
lydtryksniveau: 98 dB (A)
lydeffektniveau: 109 dB (A)
Der er en usikkerhed på 3 dB (A).
– Bær høreværn. –

Den vægtede effektive accelerationsværdi er 9 m/s^2.
Disse værdier er beregnet i overensstemmelse med EN60745.

SVENSKA

Endast för Europa

Buller och vibration

De typiska A-vägda bullernivåerna är
ljudtrycksnivå: 98 dB (A)
ljudeffektnivå: 109 dB (A)
Osäkerheten är 3 dB (A).
– Använd hörselskydd –

Det typiskt vägda effektivvärdet för acceleration är 9 m/s^2.
Dessa värden har erhållits i enlighet med EN60745.

NORSK

Gjelder bare land i Europa

Støy og vibrasjon

De vanlige A-belastede støynivå er
lydtrykksnivå: 98 dB (A)
lydstyrkenivå: 109 dB (A)
Usikkerheten er på 3 dB (A).
– Benytt hørselvern. –

Den vanlig belastede effektiv-verdi for akselerasjon er 9 m/s^2.
Disse verdiene er beregnet eller målt i samsvar med EN60745.

SUOMI

Vain Euroopan maat

Melutaso ja tärinä

Tyypilliset A-painotetut melutasot ovat
äänenpainetaso: 98 dB (A)
äänen tehotaso: 109 dB (A)
Epävarmuus on 3 dB (A).
– Käytä kuulosuojaimia. –

Tyypillinen kiihtyvyyden painotettu tehollisarvo on 9 m/s^2.
Nämä arvot on mitattu normin EN60745 mukaisesti.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Μόνο για χώρες της Ευρώπης

Θόρυβος και κραδασμός

Οι τυπικές Α-μετρούμενες εντάσεις ήχου είναι
πίεση ήχου: 98 dB (A)
δύναμη του ήχου: 109 dB (A)
Η Αβεβαιότητα είναι 3 dB (A).
– Φοράτε ωτοασπίδες. –

Η τυπική αξία της μετρούμενης ρίζας του μέσου τετραγώνου της επιτάχυνσης είναι 9 m/s^2.
Αυτές οι τιμές έχουν σημειωθεί σύμφωνα με το EN60745.

Makita Corporation
Anjo, Aichi, Japan

884512B996